

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13963226867271



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

FIRMADO POR:

SANCHEZ CAMINO Maria
Cristina FAU 20556097055
soft

REA GALINDO Gloria
Regina FAU 20556097055
soft

ORTIZ PACHECO Kris
Stephanie FAU
20556097055 soft

CACERES BUEÑO Celia
Maria FAU 20556097055
soft

ESTRADA RIOS Dania
Anabel FAU 20556097055
soft

APAZA MAQUERA Eder
Andre FAU 20556097055
soft

HUMPIRE MAMANI Jose
Andrei FAU 20556097055
soft

VARGAS MARTINEZ Yoshi
Virginia FAU 20556097055
soft

CHOQUEHUANCA CHURA
Lizeth Milca FAU
20556097055 soft

RUBINA ARANA Edwar
Edinson FAU 20556097055
soft

ESTACIO VIDA General
Manuel FAU 20556097055
soft

SANCHEZ VIDAL Giancarlo
FAU 20556097055 soft

CACERES BUEÑO Celia
Maria FAU 20556097055
soft

QUISPE SULCA Jhonny
Iban FAU 20556097055 soft

QUISPE SULCA Jhonny
Iban FAU 20556097055 soft

ANEXO N° 01

Matriz de observaciones a la Solicitud de aprobación de la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Las Bambas

ASPECTOS GENERALES		Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí /No)
ESTRADA RIOS Dania Anabel FAU 20556097055 soft	APAZA MAQUERA Eder Andre FAU 20556097055 soft	Conforme al principio de indivisibilidad previsto en el Reglamento del SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, la evaluación del impacto ambiental se realiza de manera integral e integrada sobre políticas, planes, programas y proyectos de inversión, comprendiendo de manera indivisa todos los componentes de estos.	a) Se requiere que el Titular levante las observaciones formuladas a la Cuarta MEIA-d Las Bambas, de manera concordante, integral con el resto de sus capítulos; de tal manera que obtenga una versión actualizada de la citada modificación, producto del levantamiento de observaciones, dado que la correcta determinación de los impactos conlleva al establecimiento de las medidas de manejo pertinente, así como la delimitación del área de influencia, de conformidad con el principio de indivisibilidad. De no advertirse la integralidad en sus respuestas, generará la no absolución de estas. b) El Titular deberá adjuntar una tabla indicando en qué folios y/o capítulos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas se han consignado los cambios.	a) El Titular presentó información destinada a levantar las observaciones de la Cuarta MEIA-d Las Bambas; sin embargo, se han presentado todavía observaciones persistentes. b) El Titular presentó una tabla en el cual indica folios y/ o capítulos en los cuales realiza los cambios a la Cuarta MEIA-d Bambas.	a) El Titular deberá presentar información destinada a levantar las observaciones persistentes a la Cuarta MEIA-d Las Bambas y adjuntar una tabla en la cual indique los folios y/o capítulos en los cuales realizó los cambios.	a) El Titular presentó la información destinada a levantar las observaciones persistentes, presentando la información concordante e integral con los capítulos de la Cuarta MEIA-d las Bambas.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

1.0 RESUMEN EJECUTIVO

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí /No)
2	Resumen Ejecutivo	Se han realizado observaciones a las diversas secciones de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, por lo tanto, el estudio ambiental será modificado a partir de la subsanación de las observaciones formuladas en el presente informe. En ese sentido, considerando lo señalado en el numeral 5.2. del artículo 5 del Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, aprobado mediante Decreto Supremo N° 028-2008-EM, el cual establece que <i>"La autoridad competente, los titulares mineros y las poblaciones involucradas, tienen derecho a solicitar, acceder o recibir información pública, de manera adecuada y oportuna, respecto de obras y actividades mineras que pudieran afectar, directa o indirectamente, el ambiente, sin necesidad de invocar justificación o interés que motive tal requerimiento."</i> , es preciso contar con una versión actualizada del Resumen Ejecutivo de la Cuarta MEIA-d Las Bambas en su versión impresa y digital, a fin de facilitar que la ciudadanía interesada pueda contar con información pertinente y actual sobre el estudio ambiental; asimismo, el Resumen Ejecutivo debe ser autosuficiente, de lenguaje claro y sencillo, considerando los aportes ciudadanos recibidos durante la etapa de evaluación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, tal como la Carta N° 001-2024/FREDIPCO-APU de fecha 20 de enero de 2024 suscrita por el Frente de Defensa	Se requiere que el Titular actualice el Resumen Ejecutivo de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, a partir de la subsanación de las observaciones formuladas a los aspectos técnicos, ambientales, sociales y legales del estudio, así como de los aportes ciudadanos.	El Titular presenta el Resumen Ejecutivo (en adelante, RE) de la Cuarta MEIA-d Las Bambas atendiendo a las observaciones emitidas, sin embargo, aún existen persistencias en las observaciones formuladas que no han sido subsanadas, por lo que la información contenida en el RE deberá ser actualizada.	Se requiere al Titular actualizar el RE de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, a partir de las observaciones persistentes.	El Titular actualiza el RE de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, a partir del levantamiento de las observaciones.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		de los Intereses de la Provincia de Cotabambas – FREDIPCO y conforme lo señalado en el artículo 5 de las "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversión Sostenibles – SENACE", aprobadas mediante la Resolución N° 058-2016-SENACE/J.					
3	Capítulo 1	En relación al Resumen ejecutivo, se observa que el Titular no usa un lenguaje claro, asimismo, no hace referencia a los anexos correspondientes de manera adecuada, en la redacción no realiza la diferencia de los componentes propuestos de los aprobados, no realiza la precisión acerca del desarrollo de los componentes en otros ítems, en algunos párrafos hace referencia a abreviaturas que no fueron precisadas anteriormente; asimismo, en el desarrollo del documento se usan diferentes denominaciones para un mismo componente o infraestructura.	Incluir un lenguaje sencillo, de redacción simple y eficaz que posibilite el entendimiento de parte de los lectores, referenciar adecuadamente los anexos, la redacción debe diferenciar los componentes propuestos de los aprobados, realizar la referencia en caso los componentes se desarrollen en otro ítem del documento, antes de incluir una abreviatura señalar el significado; utilizar un mismo término para denominar a los componentes o infraestructuras en el desarrollo del documento	El Titular homogeniza los términos de las infraestructuras propuestas en el resumen ejecutivo, e incluye los significados de las abreviaturas; asimismo, en la Tabla 1.4-4, en la columna Modificación propuesta, el Titular realiza la diferenciación de los componentes aprobados de los propuestos. Respecto a los contenidos de la columna Alcance de la modificación, realiza una explicación, más detallada de los cambios propuestos.			Sí



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

2.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
4	2 y 2.2.1 (Folio 36)	Se indica "En el presente capítulo se describen los componentes propuestos, según las etapas de desarrollo del proyecto y siguiendo los requerimientos establecidos en el (...) y <u>Decreto Supremo No. 004-2022- MINAM, que aprueba Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), en lo que corresponda.</u>" Asimismo, en Generalidades se indica que "(...) el procedimiento aplicable se viene desarrollando conforme lo indica el Decreto Supremo No. 004-2022- MINAM, "Disposiciones para el Procedimiento Único de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles". Al respecto, el Titular mediante Carta N° LBA-702/2023 del 28 de junio de 2023 se acoge a la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 006-2023-MINAM, con la finalidad de que al procedimiento de evaluación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas se desarrolle en aplicación de la norma sectorial. Por lo tanto, la norma procedimental aplicable para la	El Titular deberá retirar de la Cuarta MEIA-d las Bambas el citado del Decreto Supremo No. 004-2022- MINAM, que aprueba Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), pues no corresponde al presente procedimiento de evaluación dicha norma	El Titular retiró de la Cuarta MEIA-d las Bambas el citado del Decreto Supremo No. 004-2022- MINAM, pues dicha norma no corresponde al procedimiento de evaluación.			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		evaluación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas sería el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, y no el Decreto Supremo N° 004-2022- MINAM.					
5	2.2.1.1 (Folio 37 al 46)	El Titular señala <i>"En la línea de lo señalado, a continuación, se listan las disposiciones legales aplicables a la operación"</i>, sobre el particular se debe realizar un desarrollo conciso y puntual de los aspectos regulatorios de las normas listadas, a fin de que exista un mayor entendimiento del marco legal con relación al proyecto, tomando en cuenta que es de acceso público la información que contiene la Cuarta MEIA-d Las Bambas. En el ítem Normativa ambiental aplicable al proyecto deberá actualizar las siguientes normas que se encuentran listadas en dicho ítem: Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, Ley N° 26842, Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Ley N° 30299, Resolución de Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD. Estas normas se encuentran derogadas: Decreto Supremo N° 013-2020-PRODUCE, Decreto Supremo N° 003-2014-MC, Decreto Supremo N° 017-2009-AG.	a) El Titular deberá hacer un desarrollo conciso y puntual de los aspectos regulatorios de las normas listadas en el ítem 2.2.1.1., considerando las normas actualizadas y relacionadas con el proyecto. b) El Titular deberá actualizar su marco legal, tomando en cuenta las normas actualizadas que guardan relación con el proyecto. c) El Titular en el caso de considerar las siguientes normas en su marco legal: 092-2014-/MEM/DM y Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, Decreto Legislativo N° 1500 deberá justificar su relación con el proyecto. d) Incorporar en su marco legal el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", aprobado por Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM	a) El Titular señala que el ítem 2.2.1.1 ha sido elaborado conforme los TdR comunes e indica que empieza haciendo referencia a la normativa ambiental general, para luego presentar el marco normativo referido a recursos hídricos hasta llegar a , flora fauna silvestre y diversidad biológica, aire, ruido, radiaciones no ionizantes, suelos, residuos sólidos, patrimonio cultural, pueblos indígenas, uso de hidrocarburos, uso de explosivos, insumos químicos fiscalizados, transporte, aspectos sociales y de participación ciudadana, seguridad y salud ocupacional, fiscalización y sanción y otros dispositivos relevantes en materia ambiental. Al respecto, se verifica que se ha listado todas esas normas, pero no se han descrito (desarrollado) de manera concisa y puntual cada una de estas normas. b) El Titular actualizó su marco legal, retirando el Decreto Supremo N° 013-2020-	a) El Titular deberá describir (desarrollar) de manera concisa y puntual la normativa que se ha listado en el ítem 2.2.1.1,tales como la normativa ambiental general, para luego presentar el marco normativo referido a recursos hídricos, flora fauna silvestre y diversidad biológica, aire, ruido, radiaciones no ionizantes, suelos, residuos sólidos, patrimonio cultural, pueblos indígenas, uso de hidrocarburos, uso de explosivos, insumos químicos fiscalizados, transporte, aspectos sociales y de participación ciudadana, seguridad y salud ocupacional, fiscalización y sanción y otros dispositivos relevantes en materia ambiental. Este desarrollo lo puede realizar en el mismo capítulo o en un anexo, pero que se mantenga la concordancia entre el listado	a) El Titular realizó un desarrollo conciso y puntual de los aspectos regulatorios de las normas listadas en el ítem 2.2.1.1. c) El Titular con relación al Decreto Legislativo N° 1500 retiró el extremo que señalaba que el Senace otorgó conformidad a la línea base.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Asimismo, deberá justificar la pertinencia de la aplicación de las siguientes normas: 092-2014-/MEM/DM, Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM y el Decreto Legislativo 1500, en el supuesto de mantenerlo en su marco legal. En la Tabla 1.3-1 del Resumen Ejecutivo se cita el Decreto Legislativo 1500, por lo que en caso se retire dicha normativa del ítem 2.2.1.1, retirarlo también del Resumen Ejecutivo. Asimismo, deberá considerar el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", aprobado por Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM en su marco legal.		PRODUCE, Decreto Supremo N° 003-2014-MC y el Decreto Supremo N° 017-2009-AG. c) Si bien el Titular retira del marco legal la mención a la Resolución Ministerial N° 092-2014-MEM/DM y el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM. Respecto del Decreto Legislativo 1500 justifica que durante el tiempo de vigencia de esta norma se implementaron los mecanismos de participación ciudadana antes del inicio de la Cuarta MEIA, y se llevaron a cabo las actividades propuestas en el Plan de Trabajo para el levantamiento de Línea Base de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Sin embargo, corresponde realizar una precisión de la información citada respecto del término de que Senace dio conformidad a la línea base, pues ello no es concordante con la normativa, pues el Senace durante el acompañamiento no da conformidad a la línea base levantada por los administrados. d) El titular incorpora en el marco legal la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de	y el desarrollo conciso y puntual que se realice. c) El Titular deberá retirar del texto el extremo que señala que el Senace dio conformidad a la línea base.		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Residuos Sólidos No Municipales.			
6	2.2.2 (Folio 49)	El Titular señala que la Cuarta MEIA-d Las Bambas se proyecta en 20 concesiones mineras, conforme se muestra en el Mapa 2.1-1. Al respecto, de la revisión del Mapa 2.1-1, así como de la información que figura en el Geocatmin del Ingemmet se advierte que el objetivo plataformas de perforación con fines exploratorios se superpone sobre la concesión minera Claudita 17 que es de titularidad de Minera Antares Perú S.A.C., la cual no fue considerada en dicho Mapa 2.1-1. Sobre el particular, el Titular deberá considerar a dicha concesión, pero precisando que cuenta o contará con un derecho (por ejemplo, contrato de cesión) que lo habilite realizar actividad sobre la concesión Claudita 17, ello a fin de salvaguardar el derecho del titular de la concesión minera que pudiera ser afectada por las actividades exploratorias.	a) El Titular deberá considerar a la concesión minera Claudita 17 en el Mapa 2.1-1., pues sobre dicha concesión también se proyecta la Cuarta MEIA-d Las Bambas. b) Asimismo, deberá precisar que respecto la concesión minera Claudita 17 cuenta o contará con un derecho que lo habilite realizar actividad exploratoria sobre dicha concesión.	a) El Titular retiró dos plataformas y un acceso que se superponen sobre la concesión minera Claudita 17. En consecuencia, actualiza la descripción del Proyecto, las figuras y el contenido del expediente de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. b) Como consecuencia del retiro de los componentes antes indicados, no corresponde acreditar que cuenta con alguna concesión que lo habilite realizar actividad exploratoria sobre dicha concesión			Sí
7	2.2.4 Propiedad superficial (Folio 2 DP - 0059)	En el ítem 2.2.4 "Propiedad superficial", el Titular presenta la Tabla 2.1-5 "Componentes propuestos en la Cuarta MEIA que están fuera del área de propiedad superficial de Las Bambas" con los componentes propuestos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas ubicados fuera de su propiedad superficial (plataformas de perforación y sus	Se requiere al Titular: a) Presentar en la Tabla 2.1-5 "Componentes propuestos en la Cuarta MEIA que están fuera del área de propiedad superficial de Las Bambas" el total de área (hectáreas) de las propiedades donde se acordará el	El Titular: a) Se actualiza la Tabla 2.1-5 con el total de hectáreas de cada predio sobre el cual se instalarán componentes propuestos (plataformas y accesos) y el porcentaje de ocupación que representa: 0,29% en la CC	Se requiere al Titular: b) Actualizar el Mapa 2.1-2 con la ubicación de los componentes aprobados y propuestos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, según códigos de la leyenda y las tablas.	El Titular: b) Actualiza el Mapa 2.1-2 con la ubicación de los componentes aprobados del proyecto, los componentes propuestos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas y	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		accesos), señalando la cantidad de hectáreas a ocupar de la propiedad de terceros, así como el porcentaje que este representa de cada propiedad; sin embargo, no indica el total de hectáreas que conforma cada propiedad, sobre la cual se calcula el porcentaje a ocupar. Asimismo, en el Mapa 2.1-2 "Componentes aprobados y propuestos para la Cuarta MEIA y los límites la propiedad de Las Bambas" no presenta la titularidad de los territorios: comunidades campesinas Choquecca Antio, Chuicuni, Chicñahui y los predios privados Marcapuchungo, Socorro y Chuicuni, que están fuera de su propiedad superficial y serán ocupadas por las plataformas de perforación y sus accesos, de igual forma, no presenta las hectáreas a ocupar por los componentes antes citados y el total de hectáreas que conforma cada propiedad. Cabe indicar que, el Frente de Defensa de los Intereses de la Provincia de Cotabambas – FREDIPCO en su aporte ciudadano ingresado al Senace mediante Carta N° 001-2024/FREDIPCO-APU advierte su preocupación sobre el aspecto antes citado.	emplazamiento temporal de las plataformas y sus accesos: comunidades campesinas de Choquecca Antio, Chuicuni y Chicñahui y los predios privados Marcapuchungo, Socorro y Chuicuni. Asimismo, actualizar las tablas 1.4-3, 2.1-5, 5.2.3-134 y donde corresponda. b) Actualizar el Mapa 2.1-2 "Componentes aprobados y propuestos para la Cuarta MEIA y los límites la propiedad de Las Bambas" incluyendo la titularidad de los territorios que están fuera de su propiedad superficial y serán ocupadas por las plataformas de perforación y sus accesos: comunidades campesinas Choquecca Antio, Chuicuni, Chicñahui y los predios privados Marcapuchungo, Socorro y Chuicuni, así como la representación gráfica de las hectáreas que serán ocupadas por los componentes antes citados y el total de hectáreas que conforma cada propiedad.	Choquecca Antio, 0,71% en la CC Chicñahui, 0,57% en el predio privado Socorro y 0,17% en el predio privado Chuicuni. Precisa que se retiró algunas plataformas y sus respectivos accesos de la propuesta original, debido a que se superponían a una concesión para la cual Las Bambas no va a solicitar derecho de cesión. Se actualiza la Tabla 1.4-3 del Resumen Ejecutivo y la Tabla 5.2.3-133 del Capítulo 5 Evaluación de Impactos. b) Actualiza el Mapa 2.1-2 con los polígonos de la propiedad superficial de la CC Choquecca Antio, de la CC Chicñahui, del predio privado Socorro y predio privado Chuicuni, que serán ocupados por las plataformas de perforación y sus accesos. Sin embargo, ha retirado la ubicación de los componentes aprobados y propuestos, según códigos de la leyenda y tablas, los mismos que no han sido materia de observación.		los polígonos de la propiedad superficial de la CC Choquecca Antio, de la CC Chicñahui, del predio privado Socorro y del predio privado Chuicuni.	
8	2.3.2	Se indica "(...) la Cuarta MEIA cumplirá con los requerimientos de la legislación nacional vigente, tal como la Ley del	a) El Titular deberá indicar las normas actualizadas que modifican la Ley N° 27446.	a) El Titular si bien actualizó las normas modificatorias de la Ley N° 27446 en el ítem 2.2.1.1; no	El Titular deberá corregir la incongruencia entre lo indicado en el numeral 2.2.1.1 con el ítem	El Titular corrigió lo relacionado con las normas correctas que modifican la	Sí



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	(Folio 64)	<i>Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446), modificado por el Decreto Legislativo N° 1078 y su regulación, el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; así como el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero (D.S. N° 040-2014-EM) y las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental (D.S. N° 004-2022-MINAM)".</i> Al respecto, la Ley N° 27446 tiene otras modificaciones, tales como el Decreto Legislativo 1394, por lo que corresponde actualizar la misma. Asimismo, por error se escribe "regulación" cuando lo correcto es señalar Reglamento de la Ley N° 27446. Por último, se cita el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, pero tal como se ha mencionado previamente en esta matriz, dicha norma no resulta aplicable al presente procedimiento. Por lo tanto, se advierte inconsistencias que deberá corregir el Titular.	b) El Titular deberá citar correctamente el reglamento de la Ley N° 27446. c) Retirar la cita del Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, pues no es la norma procedimental aplicable al presente trámite.	obstante, en este ítem solo se indica que la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446) se encuentra modificado por el Decreto Legislativo N° 1078; lo cual daría a entender que solo habría sido modificado por el referido Decreto Legislativo N° 1078, pero tal como está detallado en el ítem 2.2.1.1, la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446) ha sido modificado también por el Decreto Legislativo N° 1078, Ley N° 30327 y Decreto Legislativo N° 1394). En ese sentido, a fin de que haya coherencia en el texto de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, el Titular deberá corregir dicho extremo. b) El Titular corrigió el citado correcto del reglamento de la Ley N° 27446. c) El Titular retiró la cita del Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, pues no es la norma procedimental aplicable al presente trámite.	2.3.2 en el extremo de las modificaciones de la Ley N° 27446.	Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446).	
9	2.6 "Área Efectiva del Proyecto"	En el ítem 2.6 "Área Efectiva del Proyecto" el Titular: a) Afirma que las modificaciones propuestas ocuparán ciertas áreas	Se requiere al Titular: a) Consignar información referida al área efectiva aprobada y vigente, IGA de aprobación, mapas	El Titular: a) Precisa que en el Mapa LOB 2.1-1 se presenta el área efectiva aprobada en el Tercer ITS de la	Se requiere al Titular: a) Actualizar, corregir y ajustar la propuesta de modificación del área efectiva,	El Titular: a) Actualiza, corrige y ajusta la propuesta de modificación del área	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	Proyecto (Folio 2 DP – 0071 a 0075)	nuevas adyacentes a las actuales operaciones de la U.M. Las Bambas, por lo que en ciertos sectores se ha visto la necesidad de ampliar el área efectiva; luego se precisa las modificaciones sobre los polígonos del área de actividad y uso minero. Sin embargo; no consigna información referida al área efectiva aprobada y vigente, IGA de aprobación, mapa respectivo, entre otros; de forma que, se permita verificar la propuesta de modificación sobre el área efectiva. b) Presenta las coordenadas de los vértices del área de actividad minera y áreas de uso minero en la Tabla 2.1-11 y Tabla 2.1-12; respectivamente, y las delimita en el mapa 2.1-5 "Área Efectiva de la Unidad Minera Las Bambas". Así también; como parte de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (en adelante, EVA) se presentó información cartográfica editable del área efectiva y registro archivos CSV de los polígonos del área de actividad y uso minero. Sin embargo; de la georreferenciación de las coordenadas de los vértices consignados en el archivo CSV de EVA son inconsistentes con los incluidos en las tablas del ítem 2.6 y lo graficado en el mapa 2.1-5; así también, la propuesta del área	respectivos, entre otros; de forma que, se permita verificar la propuesta de modificación y cambios sobre el área efectiva. b) Corregir la información registrada en EVA relacionada coordenadas de los vértices consignados en el archivo CSV de EVA y actualizar la propuesta del área efectiva de forma que se considere el emplazamiento total y proyección sobre la superficie, de los componentes aprobados y propuestos en la MIEA-d Las Bambas. De no considerar o último, deberá de presentar la justificación técnica pertinente.	Tercera MEIA Las Bambas, en comparación del área efectiva propuesta en la Cuarta MEIA Las Bambas. Así entonces; de lo visualizado en el mapa se tiene que estaría considerando la ampliación del área de actividad minera, en una zona considerada como área de uso minero aprobado y en la cual solo se tiene componentes auxiliares propuestos y aprobados; y aún más, sobre el área urbana de Challhuahuacho y Chuicumi Bajo, lo cual contraviene lo considerado en la Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM/DM, en donde se señala que el área efectiva comprende el AAM y el AUM; así también, describe al AAM como el área donde se ejecutan las actividades de exploración, explotación para la extracción del mineral, construcción, beneficio y transporte minero y el AUM como toda ocupación del territorio para fines mineros que no están definidos como actividad minera. b) Actualiza la información registrada en EVA relacionada coordenadas de los vértices consignados en el archivo CSV de EVA y actualiza la propuesta del área efectiva de forma que se considera el emplazamiento total	conformada por los polígonos del área de actividad y uso minero, propuesta en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, considerando lo establecido en la Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM/DM, en donde se señala que el área efectiva comprende el AAM y el AUM; así también, describe al AAM como el área donde se ejecutan las actividades de exploración, explotación para la extracción del mineral, construcción, beneficio y transporte minero y el AUM como toda ocupación del territorio para fines mineros que no están definidos como actividad minera. b) Corregir la información registrada en EVA relacionada coordenadas de los vértices consignados en el archivo CSV de formas que estos sean congruentes a los consignados en las tablas del ítem 2.6 y los graficado en el mapa 2.1-5 y mapa LOB 2.1-1. Así también; deberá considerar, lo reiterado en el literal precedente respecto a la actualización, corrección y	efectiva, conformada por los polígonos del área de actividad minera, en la cual se consideran las actividades de explotación, y uso minero, asociados a la ocupación del territorio para fines mineros que no están definidos como actividad minera propuesta, en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, en conformidad con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM/DM. b) Corrige la información registrada en EVA relacionada coordenadas de los vértices consignados en el archivo CSV de formas que estos son congruentes a lo graficado en el mapa 2.1-5 y mapa LOB 2.1-1, e información cartográfica registrada en EVA. Así también; considera lo requerido en el literal precedente respecto a la actualización, corrección y ajuste de la propuesta de modificación del área efectiva, conforme a lo señalado en la	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		efectiva no estaría considerando el emplazamiento total de parte de los componentes aprobados y existentes (i.e. zona cercana al río Ferrobamba)		y proyección sobre la superficie, de los componentes aprobados y propuestos en la MIEA-d Las Bambas. Sin embargo; los vértices consignados en el archivo CSV de EVA son inconsistentes con los incluidos en las tablas del ítem 2.6 y lo graficado en el mapa 2.1-5 y mapa LOB 2.1-1.	ajuste de la propuesta de modificación del área efectiva, conformada por los polígonos del área de actividad y uso minero, conforme a lo señalado en la Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM/DM.	Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM/DM.	
10	2.7 "Determinación del Área de Influencia Ambiental" (Folio 2 DP – 0076)	En el ítem 2.7 "Determinación del Área de Influencia Ambiental" el Titular: a) Señala que las áreas de influencia delimitadas para la MEIA-d Bambas tienen como referencia <u>que no existirá afectación significativa</u> fuera del área de ocupación de los componentes aprobados de la U.M. Las Bambas (énfasis, subrayado). No obstante; se carece de claridad respecto al termino " <i>fuera del área de ocupación de los componentes aprobados de la U.M. Las Bambas</i> ", del cual, con relación a la inexistencia de afectación significativa, se podría entender que no existiría afectación significativa por parte de las modificaciones propuestas. Así también; no justifica brevemente la afirmación sobre la inextensa de afectación significativa, ni referencia la ubicación del	Se requiere al Titular: a) Aclarar el detalle de la no afectación significativa fuera de los componentes aprobados; de forma que lo precisado también considere los componentes propuestos en la MEIA-d Las Bambas. Así también; justificar de manera breve la afirmación sobre la inextensa de afectación significativa, y complementar esta justificación con referencias o notas al pie con la ubicación de del numeral(es) en donde se brinde mayor detalle del sustento que de soporte a lo argumentado. b) Detallar los requerimientos de las resoluciones citadas que se han considerado en la definición de criterios para la determinación del área de influencia directa e indirecta. Así también; deberá de precisar y/o complementar el desarrollo de los criterios de	El Titular: a) Retira el párrafo, considerado en la versión inicial del expediente, en donde afirmaba la no existencia de afectación significativa fuera del área de ocupación de los componentes aprobados de la U.M. Las Bambas. Sin embargo; la omisión de la afirmación citada, referencias o notas al pie respectivas, no se encuentra justificada en base a la generación de impactos que se darían por la implementación de la propuesta de la MEIA-d Las Bambas; relacionada a su categoría respectiva, según al Artículo N° 36 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM "Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental".	Se reitera al Titular: a) Aclarar el detalle de la no afectación significativa fuera de los componentes aprobados, considerada en la versión inicial del expediente; de forma que lo precisado también considere los componentes propuestos en la MEIA-d Las Bambas. Así también; justificar de manera breve la afirmación sobre la inexistencia de afectación significativa, y complementar esta justificación con referencias o notas al pie con la ubicación de del numeral(es) en donde se brinde mayor detalle del sustento que de soporte a lo argumentado. De no considerar lo requerido y/u	El Titular: a) Precisa en el ítem 2.7 "Determinación del área de influencia ambiental" que la U.M. Las Bambas es un proyecto en operación, clasificado desde sus inicios con Categoría III, y a lo cual corresponde estudios ambientales detallados en los que se prevé la generación de impactos ambientales negativos significativos, conforme lo señala el artículo 36° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; en tal sentido tanto el EIA, 2011 como sus Modificatorias probadas (2012, 2018) y la propuesta de la	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		numeral(es) en donde se brinde mayor detalle del sustento que de soporte a lo precisado. b) Declara que para la definición de criterios para la determinación del área de influencia directa e indirecta se considera lo estipulado en la Resolución N° 010-2020-OEFA/TFA-SE, la cual modifica la Resolución Directoral N° 00069-2019-OEFA/DSEM. Sin embargo; no detalla los requerimientos de las resoluciones citadas que se han considerado en la definición de criterios para la determinación del área de influencia directa e indirecta. c) Precisa que también considera lo indicado en los fundamentos 126 a 136 de la Resolución N° 00012-2019-SENCAE/PE y desarrolla, mediante nota al pie, algunos aspectos considerados como parte del fundamento N° 132. Sin embargo; no precisa el informe que sustenta la Resolución N° 00012-2019-SENACE/PE, no desarrolla algún argumento referido a los fundamentos indicados y su relación con la determinación del área de influencia de la MEIA-d Las Bambas.	delimitación del AIA de los factores presentados en la Tabla 2.1-13, con notas al pie o referencias hacia las resoluciones indicadas, de corresponder. c) Precisar el informe que sustenta la Resolución N° 00012-2019-SENACE/PE y desarrollar el argumento referido a los fundamentos que se indican, y su relación con la determinación del área de influencia de la MEIA-d Las Bambas.	b) Retira el párrafo, considerado en la versión inicial del expediente, en donde declaraba que para la definición de criterios para la determinación del área de influencia directa e indirecta se considera lo estipulado en la Resolución N° 010-2020-OEFA/TFA-SE, la cual modifica la Resolución Directoral N° 00069-2019-OEFA/DSEM. No obstante; la omisión de la declaración citada, no se encuentra justificada, ni se detalla los requerimientos de las resoluciones citadas que se han considerado en la determinación del área de influencia directa e indirecta. c) Retira el párrafo, considerado en la versión inicial del expediente, en donde precisaba que considera lo indicado en la Resolución N° 00012-2019-SENCAE/PE. Sin embargo; la omisión de la precisión citada, no se encuentra justificada, ni desarrolla algún argumento referido a los fundamentos indicados y su relación con la determinación del área de influencia.	omitir esta sección, deberá de desarrollar la justificación respectiva. b) Detallar los requerimientos de las resoluciones citadas que se han considerado en la definición de criterios para la determinación del área de influencia directa e indirecta. Así también; deberá de precisar y/o complementar el desarrollo de los criterios de delimitación del AIA de los factores presentados en la Tabla 2.1-13, con notas al pie o referencias hacia las resoluciones indicadas, de corresponder. De no considerar lo requerido y/u omitir esta sección, deberá de desarrollar la justificación respectiva. c) Precisar el informe que sustenta la Resolución N° 00012-2019-SENACE/PE y desarrollar el argumento referido a los fundamentos que se indican, y su relación con la determinación del área de influencia de la MEIA-d Las Bambas. De no considerar lo requerido y/u omitir esta sección, deberá	Cuarta MEIA han sido elaboradas con base en dicha clasificación. Y como se ha presentado en el Capítulo 5 de la Cuarta MEIA se ha identificado impactos con significancia entre baja y alta, razón por la cual se propone, en el Capítulo 6 (Estrategia de Manejo Ambiental), medidas de manejo con base en la jerarquía de mitigación de impactos ambientales. b) Justifica en el ítem 2.7 con respecto a la ruta de transporte de concentrado, que esta, no es considerada un componente minero, y además dicha infraestructura no es de uso exclusivo de Las Bambas y por lo tanto no corresponde la definición de un área de influencia; esto en base al fundamento N° 132 del informe N° 00027-2019-SENACE-GG/OAJ que sustenta la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00012-2019-	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
					de desarrollar la justificación respectiva.	SENACE/PE, detallado como nota al pie y en donde se brinda mayor información del citado fundamento. Así también; señala que la elaboración de la Cuarta MEIA-d Las Bambas ha considerado las medidas dictadas por el OEFA señaladas en la Resolución Directoral N° 0069-2019-OEFA/DSEM, modificada con Resolución N° 010-2020-OEFA/TFA-SE y, cuyo plazo y modo de ejecución fue variado con Resolución N° 224-2020-OEFA/TFA-SE, prorrogado por Resolución No. 00158-2022-OEFA/DSEM y se ha realizado la evaluación ambiental de los Informes 221-2019-OEFA/DEAM-STEAC y 222-2019-OEFA/DEAM-STEAC. En consecuencia, los aspectos técnicos evaluados y la incorporación de las medidas requeridas por OEFA, relacionadas a la ruta	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						de transporte, se presentan en el Anexo 9-1 del Capítulo 9 de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. c) Precisa que el Informe N° 00027-2019-SENACE-GG/OAJ sustenta la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00012-2019-SENACE/PE; y en donde, entre otras cosas, se desarrolla el fundamento N° 132; en el cual se precisa que, "que de acuerdo con el Informe N° 095-2018-SENACEPE/DEAR la U.M. Las Bambas no es usuario exclusivo de la Ruta de Transporte, la cual es de tránsito libre para usuarios privados, tanto de vehículos menores (de transporte público y privado) como de transporte pesado, de material peligroso y de productos mineros (debido a la existencia de otras operaciones mineras dentro del ámbito que conecta dicha ruta), asimismo la información contenida en el anexo	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						9 no debe entenderse como un insumo para la determinación de áreas de influencia, ya que la ruta empleada es una vía pública y no un componente minero, además la condiciones actuales en la ruta es resultado de las actividades de transporte de todos los usuarios de esta vía".	
11	2.7 "Determinación del Área de Influencia Ambiental" (Folio 2 DP – 0076)	En el ítem 2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" Tabla 2.1-13 "Criterios para determinación de área de influencia ambiental", Factor Ambiental "Calidad de Aire" el Titular: a) Afirma que durante las actividades de construcción del proyecto se continuará con las actividades de operación por lo que, el "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" toma en cuenta este enfoque integral y considera como años críticos el 2025 (etapa de construcción más operación) y el 2033 (etapa de operación). No obstante, no justifica de manera técnica la elección de estos años críticos considerando las actividades del proyecto, esto como parte de la Tabla 2.1-13. b) Consigna que el AIAD para el componente calidad del aire se	Se requiere al Titular: a) Complemente la Tabla 2.1-13 con la justificación técnica de la elección de los años críticos indicados y precise mediante nota al pie u otro la ubicación en donde se brinde mayor detalle de esta información y cálculos realizados que sustenten esta justificación. b) Actualizar los criterios y delimitación del AIAD del factor aire del mapa LOA 2.1-1 considerando el alcance espacial de resultados de la dispersión de PM10-24h del "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" para el escenario de construcción y el alcance espacial de la isolínea de 25 µg/m³ del parámetro PM2.5-24h, correspondiente al 50% del valor guía y considerado como impacto	El Titular: a) No complementa la Tabla 2.1-13 con la justificación técnica de la elección de los años críticos indicados y precise mediante nota al pie u otro la ubicación en donde se brinde mayor detalle de esta información y cálculos realizados que sustenten esta justificación. b) Actualiza la delimitación del AIAD del factor aire del mapa LOA 2.1-1A "Área de Influencia Directa de Calidad de Aire" (antes, mapa LOA 2.1-1) considerando el alcance espacial de resultados de la dispersión de PM10-24h para el escenario de construcción obtenidas como resultados del "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" y	Se reitera al Titular: a) Complementar la Tabla 2.1-13 con la justificación técnica de la elección de los años críticos indicados y precise mediante nota al pie u otro la ubicación en donde se brinde mayor detalle de esta información y cálculos realizados que sustenten esta justificación. b) Actualizar los criterios y delimitación del AIAD del factor aire del mapa LOA 2.1-1 considerando el alcance espacial de resultados de la dispersión de PM10-24h del "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" para el escenario de construcción y	El Titular: a) Complementa la Tabla 2.1-13 con la justificación técnica de la elección de los años críticos indicados; en el cual desarrolla que la selección de los escenarios de modelamiento responde a un criterio conservador en base al análisis del balance de material para las actividades de construcción y operación de los componentes propuestos y futuros, así como a la revisión del cronograma de actividades para la	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		delimita en base a la isopleta 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para PM10-24h, la cual representa el 50% del ECA vigente y presenta el mapa LOA 2.1-1 "Área de Influencia de Calidad de Aire". Por otro lado; como parte del "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" en el ítem 9.6.2 "Escenario de Operación" se precisa en el último párrafo que se define el año 2025 y 2033 como escenarios más críticos de generación de material particulado y gases por la construcción y operación de los componentes de la MEIA-d Las Bambas (énfasis, subrayado). Sin embargo; de la georreferenciación del mapa LOA 2.1-1, figuras del "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" e información cartográfica editable se tiene que el AIAD de calidad de aire no considera el alcance espacial de los resultados de la dispersión de PM10-24h para el escenario de construcción; y los cuales se extenderían hasta por fuera del AIAD de calidad de aire propuesta, en algunas zonas. Así también; la delimitación de AIAD de calidad de aire no consideraría el posible alcance espacial de hasta el valor de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del parámetro PM2.5-24h, correspondiente al 50% del valor	moderado según la "Guía para la Evaluación de Impactos en la Calidad del Aire por Actividades Minero Metalúrgicas". De no tener en cuenta algún(os) de los puntos indicados, deberá de estar justificado de manera adecuada. Así también; actualizar la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta para calidad de aire, de acuerdo con los resultados del "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos", y los mapas correspondientes de la MEIA-d las Bambas. c) Incluir la isolínea 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del parámetro PM10-24h en las respectivas figuras del "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos"; esto con el fin de verificar el alcance espacial del AIAD de calidad de aire graficada en el mapa LOA 2.1-1 en conformidad con el criterio desarrollado, y/o actualizar los criterios de delimitación del AIAD de manera que el sustento pueda ser verificado en base a los resultados del modelo.	el alcance espacial de la isolínea de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del parámetro PM2.5-24h, correspondiente al 50% del valor guía y considerado como impacto moderado según la "Guía para la Evaluación de Impactos en la Calidad del Aire por Actividades Minero Metalúrgicas", para las etapas de construcción y operación. Así también; actualiza la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta para calidad de aire, de acuerdo con los resultados del "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos", y demás mapas de la MEIA-d las Bambas. No obstante; no actualiza los criterios señalados en Tabla 2.1-13 para el AIAD del factor aire de forma que se congruente con los resultados del alcance espacial de la isolínea de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del parámetro PM2.5-24h; de forma que sea congruente con lo graficado y considerado en el mapa LOA 2.1-1A "Área de Influencia Directa de Calidad de Aire"; así también, la distribución del alcance espacial de la isolínea de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del parámetro PM2.5-24h del mapa LOA 2.1-1A "Área de Influencia Directa de Calidad de Aire"; no	el alcance espacial de la isolínea de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del parámetro PM2.5-24h, correspondiente al 50% del valor guía y considerado como impacto moderado según la "Guía para la Evaluación de Impactos en la Calidad del Aire por Actividades Minero Metalúrgicas". De no tener en cuenta algún(os) de los puntos indicados, deberá de estar justificado de manera adecuada. Así también; actualizar la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta para calidad de aire, de acuerdo con los resultados del "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos", y los mapas correspondientes de la MEIA-d las Bambas. c) Incluir la isolínea 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del parámetro PM10-24h en las respectivas figuras del "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos"; esto con el fin de verificar el alcance espacial del AIAD de calidad de aire graficada en el mapa LOA 2.1-1 en conformidad	construcción de los componentes propuestos y operación futura, y se selecciona el año que representan las condiciones más críticas en términos de mayor cantidad de movimiento de tierras de construcción o como parte del plan de minado y al mismo tiempo mayor cantidad de fuentes activas de construcción u operación. Estos años: 2025 para el escenario de construcción y 2033 para el escenario de operación cumplen con ambos criterios siendo estos los más críticos en términos de calidad de aire. Así también; consigna que, el detalle completo de la justificación de los escenarios de modelamiento está explicado en el Anexo 5-4 Informe de modelo de Calidad del Aire, Sección 9.6 Selección	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		guía y considerado como impacto moderado según la "Guía para la Evaluación de Impactos en la Calidad del Aire por Actividades Minero-Metalúrgicas", y el cual se daría fuera de su alcance espacial (i.e. Nuevo depósito de material orgánico Ferro 9). Así también; el "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" ha sido observado respecto a los escenarios modelados, entre otros; por lo que, dichas modificaciones solicitadas al Modelo podrían variar la determinación del área de influencia de Calidad de Aire. c) Señala para el AIAI de la calidad de aire, que en base al "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" su delimitación está dada por el 25 µg/m³ del parámetro PM10-24h, el cual representa el 25% del ECA vigente (100 µg/m³). No obstante; el alcance del AIAI de calidad de aire graficada en el mapa LOA 2.1-1 no puede ser verificada; debido a que las figuras del "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" no representan la isolínea 25 µg/m³ del parámetro PM10-24h para los escenarios modelados.		puede ser verificada ni validada por cuanto en el "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" no se considera alguna isolínea del valor indicado. c) No incluye la isolínea 25 µg/m³ del parámetro PM10-24h en las figuras del "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos"; así entonces, no es posible verificar el alcance espacial del AIAI de calidad de aire graficada en el mapa LOA 2.1-1A "Área de Influencia Directa de Calidad de Aire" (antes, mapa LOA 2.1-1), en el cual se incluyen isolínea 25 µg/m³ del parámetro PM10-24h de los escenarios de construcción y operación, en conformidad con el criterio desarrollado.	con el criterio desarrollado, y/o actualizar los criterios de delimitación del AIAI de manera que el sustento pueda ser verificado en base a los resultados del modelo.	b) Actualiza los criterios y delimitación del AIAI del factor aire del mapa LOA 2.1-1 considerando el alcance espacial de resultados de la dispersión de PM10-24h y el alcance espacial de la isolínea de 25 µg/m³ del parámetro PM2.5-24h, del "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" para ambos escenarios de modelamiento (construcción y operación). Así también; afirma que, en el informe de Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos (Anexo 5-4) se han presentado las concentraciones finales de calidad de aire en todos los receptores sensibles evaluados (concentraciones de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						fondo más los aportes de la Cuarta MEIA-d Las Bambas). Todas las concentraciones totales cumplen con el ECA de calidad de aire para todos los parámetros evaluados y para todos los receptores sensibles. c) Incluye la isolínea 25 µg/m³ del parámetro PM10-24h en las respectivas figuras del Anexo 5-4 "Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos"; de forma que, se permite verificar el alcance espacial del AIAI de calidad de aire graficada en el mapa LOA 2.1-1, en aplicabilidad de los criterios descritos para el área de influencia directa de calidad de aire.	
12	2.7.1 "Área de Influencia"	En el ítem 2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" Tabla 2.1-13 "Criterios para determinación de área de influencia ambiental", Factor Ambiental "Niveles de Ruido" el Titular:	Se requiere al Titular: a) Justificar la elección del valor de 50 dBA como AIAD y su pertinencia, de ser el caso como un escenario conservador,	El Titular: a) No justifica la elección del valor de 50 dBA como AIAD y su pertinencia, de ser el caso como un escenario conservador,	Se reitera al Titular: a) Justificar la elección del valor de 50 dBA como AIAD y su pertinencia, de ser el caso como un escenario	El Titular: a) Justifica la elección del valor de 50 dBA como AIAD; detallando inductoriamente	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	Ambien tal” (Folio 2 DP – 0077)	a) Señala que el AIAD se definió en base a los resultados del Anexo 5-5 “Modelamiento de Ruido Ambiental” y consideró como límite a las isófonas de 50 dBA de los horarios diurno y nocturno, para las etapas de construcción y operación, las cuales representan el 85% del ECA para horario diurno y 100% del ECA para horario nocturno; respectivamente, para zona residencial y lo representa en el mapa N° LOA 2.1-2 “Área de Influencia de Ruido Ambiental Etapa Construcción (Horario Diurno y Nocturno)” y mapa LOA 2.1-3“ Área de Influencia de Ruido Ambiental Etapa Operación (Horario Diurno y Nocturno)”. Sin embargo; no justifica la elección del valor de 50 dBA como AIAD y su pertinencia como un escenario conservador, considerando el periodo (diurno y/o nocturno) en el cual se ejecutarán las actividades, su comparación con el ECA para zona industrial, Guía Ambiental para el Manejo de Problemas de Ruido en la Industria Minera (MINEM, 1997), entre otros. Así también; si bien presenta la delimitación de las AIAD de niveles de ruido para ambas etapas y en mapas diferentes; es conveniente que estas sean integradas en una sola delimitación e información	considerando el periodo (diurno y/o nocturno) en el cual se ejecutarán las actividades, y basado en su comparación con el ECA para zona industrial, Guía Ambiental para el Manejo de Problemas de Ruido en la Industria Minera (MINEM, 1997), entre otros. Así también; presentar un mapa con la delimitación integrada y combinada de las AIAD de niveles de ruido para las etapas de construcción y operación; esto a fin de que se represente de manera única la delimitación del AIAD de niveles de ruido del proyecto.	considerando el periodo (diurno y/o nocturno) en el cual se ejecutarán las actividades, y basado en su comparación con el ECA para zona industrial, Guía Ambiental para el Manejo de Problemas de Ruido en la Industria Minera (MINEM, 1997), entre otros. Así también; no presenta un mapa con la delimitación integrada y combinada de las AIAD de niveles de ruido para las etapas de construcción y operación; esto solicitado a fin de que se represente de manera única la delimitación del AIAD de niveles de ruido del proyecto.	conservador, considerando el periodo (diurno y/o nocturno) en el cual se ejecutarán las actividades, y basado en su comparación con el ECA para zona industrial, Guía Ambiental para el Manejo de Problemas de Ruido en la Industria Minera (MINEM, 1997), entre otros. Así también; presentar un mapa con la delimitación integrada y combinada de las AIAD de niveles de ruido para las etapas de construcción y operación; esto a fin de que se represente de manera única la delimitación del AIAD de niveles de ruido del proyecto.	que el estándar de calidad ambiental de ruido es de 60 dBA para horario diurno y 50 dBA para el horario nocturno, correspondiente al ECA Ruido para Zona Residencial; así entonces consigna que un nivel de presión sonora continua equivalente de 50 dBA representa el ruido promedio de un hogar, mientras que el nivel de 60 dBA representa el ruido que se podría generar en un restaurante muy abarrotado; por lo que, AIAD de ruido lo define considerando el nivel de ruido de 50 dBA el cual representa un nivel de ruido de una conversación normal; sustentando esta afirmación con la cita de la fuente respectiva mediante nota al pie. Así también; presenta el mapa LOA “Área de Influencia Directa de Ruido Ambiental (Horario Diurno y	
		b) Justificar la elección del valor de 40 dBA como AIAD y su pertinencia, de ser el caso como un escenario conservador, considerando lo señalado en el literal precedente. Así mismo; presentar un mapa con la delimitación combinada de las AIAD de niveles de ruido para las etapas de construcción y operación; de acuerdo con lo precisado en el criterio de AIAD de ruido, esto con fin de representar de manera única la delimitación del AIAD de niveles de ruido del proyecto.	b) No justifica la elección del valor de 40 dBA como AIAD y su pertinencia, de ser el caso como un escenario conservador, considerando lo señalado en el literal precedente. Así mismo; no presenta un mapa con la delimitación combinada de las AIAD de niveles de ruido para las etapas de construcción y operación; de acuerdo con lo precisado en el criterio de AIAD de ruido, esto solicitado con fin de representar de manera única la delimitación del AIAD de niveles de ruido del proyecto.	b) Justificar la elección del valor de 40 dBA como AIAD y su pertinencia, de ser el caso como un escenario conservador, considerando lo señalado en el literal precedente. Asimismo; presentar un mapa con la delimitación combinada de las AIAD de niveles de ruido para las etapas de construcción y operación; de acuerdo con lo precisado en el criterio de AIAD de ruido,			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		gráfica, a fin de que se represente de manera única la delimitación del AIAD de niveles de ruido del proyecto. b) Indica que el AIAI se definió en base a los resultados del Anexo 5-5 de la <u>combinación de isófonas de 40 dBA de los horarios diurno y nocturno, para las etapas de construcción y operación</u> (énfasis, subrayado), las cuales representan el 70% del ECA para horario diurno y 80% del ECA para horario nocturno; respectivamente, para zona residencial. Sin embargo; no justifica la elección del valor de 40 dBA como AIAI y su pertinencia como un escenario conservador, de acuerdo con lo indicado en el sustento precedente. Así también; debido a la delimitación diferenciada e independiente del mapa N° LOA 2.1-2 y LOA 2.1-3 asociados al AIAI de niveles de ruido para las etapas de construcción y operación; se tiene que esta presentación difiere de lo consignado en el criterio del AIAI, en donde se resalta que el AIAI es una <u>combinación</u> de isófonas de 40 dBA.			esto con fin de representar de manera única la delimitación del AIAI de niveles de ruido del proyecto.	Nocturno)" con la delimitación integrada y combinada de las AIAD de niveles de ruido para las etapas de construcción y operación. b) Justifica la elección del valor de la isófona de 40 dBA, correspondientes a los horarios diurno y nocturno, para etapas de construcción y operación para zona residencial, en base al sustento realizado para la definición del nivel de ruido del AIAD, como AIAI. Además; consigan que un nivel de presión sonora continua equivalente de 40 dBA representa el nivel de ruido óptimo para una biblioteca. Por lo tanto, la definición del AIAI en base a la isófona de 40 dBA obedece a un criterio bastante conservador; sustentando esta afirmación en base a la fuente respectiva	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						detallada mediante nota al pie.	
13	2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" (Folio 2 DP – 0077 a 0078)	En el ítem 2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" Tabla 2.1-13 "Criterios para determinación de área de influencia ambiental", Factor Ambiental "Vibraciones" el Titular: a) Declara que para el AIAD de vibraciones se definió considerando el Anexo 5-6 "Estimación de Vibraciones" y considera como criterio la distancia buffer obtenida del modelamiento, considerando la construcción de componentes nuevos y la distancia buffer obtenida considerando la voladura de los tres tajos en la etapa de operación, y grafica las áreas de influencia en el mapa LOA 2.1-4 "Área de Influencia de Vibraciones". Sin embargo; no especifica el valor de la distancia buffer de afectación, y su justificación respectiva en base a los resultados del modelo y las etapas del proyecto, Velocidad de Partícula Pico (PPV) asociada, no especifica norma técnica o guía ambiental considerada para su delimitación en base al tipo de edificación, no señala o descarta técnicamente la afectación sobre receptores potenciales poblacionales considerando las	Se requiere al Titular: a) Complementar el criterio considerado para el AIAD de vibraciones con sustentos técnicos que permitan justificar las distancias buffer de afectación, graficada en el mapa LOA 2.1-4, en base a resultados del modelo y las etapas del proyecto, Velocidad de Partícula Pico (PPV) asociada, normas técnicas o guías ambientales consideradas, y el respectivo sustento de su aplicación; así también, señalar o descarta técnicamente la afectación sobre receptores potenciales poblaciones considerando las distancias establecidas en guías u otros. b) Complementar el criterio considerado para el AIAD especificando el valor de la distancia buffer considerada en cálculos realizados, las cuales deben de estar justificadas en base a resultados del modelo para las etapas del proyecto y Velocidad de Partícula Pico (PPV), precisar la norma peruana considerada para sus estimaciones, señalar o descarta	El Titular: a) No complementa el criterio considerado para el AIAD de vibraciones con sustentos técnicos que permitan justificar las distancias buffer de afectación, graficada en el mapa LOA 2.1-4, en base a resultados del modelo y las etapas del proyecto, Velocidad de Partícula Pico (PPV) asociada, normas técnicas o guías ambientales consideradas, y el respectivo sustento de su aplicación; así también, no señala o descarta técnicamente la afectación sobre receptores potenciales poblaciones considerando las distancias establecidas en guías u otros; ni los incluye en el mapa respectivo. b) No complementa el criterio considerado para el AIAD especificando el valor de la distancia buffer considerada en cálculos realizados, las cuales deben de estar justificadas en base a resultados del modelo para las etapas del proyecto y Velocidad de Partícula Pico (PPV), precisar la norma peruana considerada para sus	Se reitera al Titular: a) Complementar el criterio considerado para el AIAD de vibraciones con sustentos técnicos que permitan justificar las distancias buffer de afectación, graficada en el mapa LOA 2.1-4, en base a resultados del modelo y las etapas del proyecto, Velocidad de Partícula Pico (PPV) asociada, normas técnicas o guías ambientales consideradas, y el respectivo sustento de su aplicación; así también, señalar o descarta técnicamente la afectación sobre receptores potenciales poblaciones considerando las distancias establecidas en guías u otros. b) Complementar el criterio considerado para el AIAD especificando el valor de la distancia buffer considerada en cálculos realizados, las cuales deben de estar justificadas en base a resultados del modelo para	El Titular: a) Complementa el criterio considerado para el AIAD de vibraciones; teniendo en cuenta los resultados del modelo de vibraciones del escenario de construcción respecto a la distancia más conservadora aplicando la Norma DIN 4150-3, calculado en 101,2 m como distancia buffer; y resalta que, si se tuviera en cuenta la normativa peruana para el cálculo de la distancia buffer para el escenario de construcción se habría estimado una distancia de 8,3 m, siendo este valor menos exigente. En ese sentido, y bajo un enfoque muy conservador, la definición del AIAD de vibraciones del escenario de construcción se ha	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	b)	distancias establecidas en guías u otros. Consigna que para el AIAI tiene en cuenta las distancias buffer, del Anexo 5-6 "Estimación de Vibraciones" de los escenarios de construcción y operación, y de las cuales se ha calculado la distancia al receptor más cercano, y se define el AIAI. Después; precisa la distancias entre buffer y receptor cercano, para el escenario de construcción, buffer por Norma Peruana y otros cálculos de buffer considerados para el AIAI relacionado a los tajos y receptores cercanos para el escenario de operación. No obstante; no especifica el valor de la distancia buffer considerada para cálculos posteriores (i.e. "Distancia entre <u>buffer</u> y receptor cercano"), asociada a los resultados del modelo y la Velocidad de Partícula Pico (PPV), ni se incluye gráficamente esta distancia y/o buffer en el mapa LOA 2.1-4, no especifica la norma peruana considerada para sus estimaciones y no señala o descarta técnicamente la afectación sobre receptores potenciales poblacionales	técnicamente la afectación sobre receptores potenciales poblacionales. Además, incluir gráficamente esta distancia y/o buffers considerados y los receptores cercanos en el mapa LOA 2.1-4, de forma que se recoja gráficamente lo desarrollado en la Tabla 2.1-13 "Criterios para determinación de área de influencia ambiental", Factor Ambiental "Vibraciones"	estimaciones, señalar o descarta técnicamente la afectación sobre receptores potenciales poblacionales. Además, no incluye gráficamente estas distancias y/o buffers considerados y receptores cercanos en el mapa LOA 2.1-4, de forma que se recoja gráficamente lo desarrollado en la Tabla 2.1-13 "Criterios para determinación de área de influencia ambiental", Factor Ambiental "Vibraciones".	las etapas del proyecto y Velocidad de Partícula Pico (PPV), precisar la norma peruana considerada para sus estimaciones, señalar o descarta técnicamente la afectación sobre receptores potenciales poblacionales. Además, incluir gráficamente esta distancia y/o buffers considerados y los receptores cercanos en el mapa LOA 2.1-4, de forma que se recoja gráficamente lo desarrollado en la Tabla 2.1-13 "Criterios para determinación de área de influencia ambiental", Factor Ambiental "Vibraciones".	considerado aplicando la distancia de 101,2 m, teniendo en cuenta la norma DIN 4150-3 la cual es más exigente. Respecto al escenario de operación, se ha considerado el mismo criterio conservador definiendo la distancia más extensa en base a los resultados de la DIN 4150-3, siendo esta distancia de 466,2 m a diferencia de la distancia obtenida aplicando la normativa peruana estimada en 38,2 m de distancia buffer. Así también; concluye que no se espera impactos sobre los niveles de vibraciones a la infraestructura para receptores a partir de las distancias descritas: 101,2 m y 466,2 m a partir de los compontes en los que se realizaran voladuras para las etapas de construcción y operación.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						b) Complementa el criterio considerado para el AIAI, teniendo en cuenta las distancias buffer del modelamiento de vibraciones de los escenarios de construcción y operación aplicando el 50 % del valor de 5 mm/s de la Norma DIN-4153, es decir 2,5 mm/s; obteniendo a partir de ello el valor de la distancia buffer de 643m y 2959m para el escenario de construcción y operación; respectivamente. Además, precisa que estas distancias de 643 m de extensión del AIAI para el escenario de construcción y 2959 m de extensión del AIAI para el escenario de operación está en función a los componentes. Es decir que a partir de la huella de los componentes de construcción se aplica un área buffer de 643	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						m mientras que para el escenario de operación se aplicará un área de 2 959 m de buffer a partir de la huella de los tajos Ferrobamba, Chalcobamba y Sulfobamba. Por lo que, concluye que enfoque aplicado sumamente conservador en el cual se estima que no se esperaría impactos sobre la infraestructura de viviendas y edificios de diseño de ocupación humana.	
14	2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" (Folio 2 DP – 0078)	En el ítem 2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" Tabla 2.1-13 "Criterios para determinación de área de influencia ambiental", Factor Ambiental "Relieve local, Uso Actual de Suelos (UAT), Capacidad de Uso Mayor y Calidad del Suelo (CUM)" el Titular: a) Afirma que el AIAD para los factores terrestres está delimitada en base al área de afectación directa de la ocupación de las áreas en terrenos naturales e intervenidas implementación de los componentes propuestos e incluye la <u>huella de la U.M. Las</u>	Se requiere al Titular: a) Sustentar la selección del criterio relacionado a la "huella de la U.M. Las Bambas" como parte del AIAD de suelos; en base a alguna definición, determinación y/o delimitación considerada como parte de la MEIA-d Bambas y/o IGAs previos. Así también; corregir la delimitación del AIAD del mapa LOA 2.1-5, conforme a los criterios desarrollados, referidos al emplazamiento de los componentes propuestos y aprobados. De no considerar lo	El Titular: a) Precisa que el AIAD para los factores terrestres se delimitó en base al área evaluada en IGAs <u>aprobados</u> , la cual fue establecida en el EIA 2011 bajo el concepto de "huella del proyecto" (definida como aquella área que comprende los terrenos sobre los que se encuentran las futuras instalaciones incluyendo una franja de amortiguamiento alrededor de los componentes de mina) la misma que fue actualizada en la Segunda MEIA y	-	-	Sí



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		<u>Bambas</u>, el cual también replica como criterio para el AIAI, y los componentes aprobados; además, grafica su delimitación en el mapa LOA 2.1-5 "Área de Influencia de Componentes Terrestres (Geomorfología y Suelos)". Sin embargo; no se tiene certeza de la definición, determinación y/o distribución espacial de la "huella de la U.M. Las Bambas", ni claridad respecto a que si esta considera los componentes aprobados; así también, de la georreferenciación del mapa LOA 2.1-5 se tiene que la delimitación del AIAD contempla áreas adicionales fuera del emplazamiento de los componentes propuestos y aprobados; manteniendo así, inconsistencia con los criterios consignados. b) Respecto al AIAI; declara que no existirá afectación fuera del área de ocupación de los componentes propuestos, incluyendo a la huella de la U.M. Las Bambas y los componentes aprobados, por lo que no considera un criterio adicional para definir un AIAI para los factores terrestres: relieve local, UAT y CUM. Mientras que, para el factor calidad del suelo considera los efectos indirectos	último; deberá de justificar adecuadamente. b) Corregir la delimitación del AIAI para suelos e información registrada en EVA; de forma que esta contenga, de manera conservadora o preventiva, el alcance espacial total del AIAD. Así también; en base a esta corrección, deberá de complementar y/o actualizar la Tabla 2.1-13 del ítem 2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" con la precisión respectiva. De no considerarlo, deberá de presentar el sustento respectivo.	ratificada en la Tercera MEIA; y al <u>área de afectación directa</u> de la ocupación de las áreas de terrenos naturales e intervenidas por el emplazamiento e implementación de los componentes propuestos en la Cuarta MEIA Las Bambas, incluyendo los componentes aprobados. b) Corrige la delimitación del AIAI para suelos graficada en el mapa del mapa LOA 2.1-5 e información cartográfica registrada en EVA; de forma que la delimitación consignada cubre de manera conservadora todo el alcance espacial del AIAD factores terrestres, así también, complementa la Tabla 2.1-13 del ítem 2.7.1 "Área de Influencia Ambiental", señalando que, el AIAI de considera el alcance espacial total del AIAD definida para los factores relieve local, UAT, CUM, incluyendo calidad de suelos.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		asociados a la calidad de aire, debido a la dispersión y deposición de material particulado; por lo cual, considera como AIAI de calidad de suelos al AIAI de calidad de aire. No obstante, de la georreferenciación del mapa LOA 2.1-5 e información graficada en EVA, se tiene que la delimitación del AIAI se extendería por dentro de los límites del AIAD de suelos en algunos sectores y no considera, de manera conservadora o preventiva, algunas zonas establecidas como AIAD de suelos.					
15	2.7.1 “Área de Influencia Ambiental” (Folio 2 DP – 0078)	En el ítem 2.7.1 “Área de Influencia Ambiental” Tabla 2.1-13 “Criterios para determinación de área de influencia ambiental”, Factor Ambiental “Hidrología” el Titular: a) Considera para el AIAD de hidrología el emplazamiento directo de la huella de los componentes sobre el área del drenaje de las microcuencas. Por otro lado; en el numeral 5.2.3.1.3 “Hidrología” se identifica como impacto sobre este componente a la “Modificación del régimen hidrológico y caudal” y el cual está relacionado a la modificación del caudal en la subcuenca Ferrobamba y en los ríos	Se requiere al Titular: a) Justificar de manera técnica la elección de la huella de componentes como AIAD de hidrología; y la cual debe de estar relacionado al impacto “Modificación del régimen hidrológico y caudal” consignado en el 5.2.3.1.3 “Hidrología”. b) Desarrollar el sustento técnico, relacionado al impacto sobre el componente ambiental hidrología, de forma que permita justificar la similitud de las áreas de influencia.	El Titular: a) Justifica la delimitación del AIAD indicando que esta se establece como el área donde los impactos son respuesta directa debido a las actividades de manejo de agua y que además son de intensidad alta de acuerdo con la escala de valoración establecida en la metodología de evaluación de impactos para el componente hidrológico. No obstante, no desarrolla y/o complementar este argumento con los impactos identificados sobre con componente hidrología, y actividades asociadas a su generación, consignadas como	Se requiere al Titular: a) Complementar la justificación de la elección de la huella de componentes como AIAD de hidrología; de forma que su descripción se encuentre relacionada a los impactos identificados sobre con componente hidrología, y actividades asociadas a su generación, consignadas como parte del numeral 5.2.3.1.3 “Hidrología”.	El Titular: a) Complementa el criterio de determinación del AIAD justificando que se considera el emplazamiento directo de la huella de los componentes sobre el área de drenaje de las microcuencas; debido a que, la escorrentía que se genera sobre dicha huella es colectada y conducida por el sistema de manejo de agua del proyecto, generando la	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Challhuahuacho y Pamputa, y las actividades que generan este impacto durante la implementación de los componentes propuestos en la MEIA-d Bambas. Sin embargo; no desarrolla algún argumento que justifique de manera técnica la elección de la huella de componentes como AIAD de hidrología en la Tabla 2.1-13; de forma que este se relacione con lo consignado en el numeral 5.2.3.1.3 "Hidrología" respecto al impacto Modificación del régimen hidrológico y caudal. b) Afirma que no existirá afectación fuera del área de ocupación de los componentes del proyecto; por lo que, el AIAD corresponde al AIAD. Sin embargo; no detalla algún sustento técnico, relacionado al impacto sobre el componente ambiental, que soporte lo declarado y permita justificar la similitud de las áreas de influencia para el factor hidrología.		parte del numeral 5.2.3.1.3 "Hidrología". b) Sustenta que AIAD comprende al área externa al AIAD y donde no existen componentes con potencial de generar impactos directos sobre las fuentes de agua superficial; por lo cual los impactos son indirectos, e incluye el área donde los impactos sobre el componente hidrológico alcanzan intensidad media. Así entonces; declara que los impactos previstos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas son de menor importancia respecto a impactos de anteriores IGA aprobados; por lo que el AIAD está contenida en el AIAD aprobada en la Tercera MEIA-d Las Bambas; y refiere que la evaluación de impactos se presenta en la sección 5.2.3.1.3.1		variación del caudal aguas abajo en las microcuencas Ferrobamba, Challhuahuacho y Pamputa. Y que la delimitación de AIAD se establece como el área donde los impactos son respuesta directa debido las actividades de manejo de agua (impactos directos) y que, además, son de intensidad alta (impactos significativos), de acuerdo con la escala de valoración establecida en la metodología de evaluación de impactos para el componente hidrológico; resaltando que, las modificaciones propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas generan impactos directos sobre el factor ambiental "hidrología" los cuales se describen en la Tabla	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						2.7.1-14 de la subsección 5.2.3.1.3.1.	
16	2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" (Folio 2 DP – 0078)	En el ítem 2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" Tabla 2.1-13 "Criterios para determinación de área de influencia ambiental", Factor Ambiental "Hidrogeología" el Titular: a) Declara que para la delimitación del AIAD considera el modelamiento hidrológico numérico (Anexo 5-2), y el cual simula y cuantifica el efecto de los componentes en el sistema hidrogeológico; y señala que corresponde al área en donde los impactos son de alta a baja intensidad; así también, grafica la delimitación del AIAD de Hidrogeología en el mapa LOA 2.1-7 "Mapa de Área de Influencia Directa Hidrológica, Hidrogeológica y de Calidad de Agua Superficial". No obstante; no describe la justificación técnica que se encuentra asociada a la delimitación propuesta, no especifica ni referencia los sustentos gráficos del Anexo 5-2 "Modelamiento Hidrológico Numérico" que permitirían verificar el alcance de la delimitación propuesta en el mapa LOA 2.1-7.	Se requiere al Titular: a) Describir la justificación técnica asociada a la delimitación propuesta del AIAD de Hidrogeología graficada en el mapa LOA 2.1-7 y especifique los sustentos gráficos del Anexo 5-2 "Modelamiento Hidrológico Numérico"; y considere que, estos permitirán la verificación y congruencia del alcance espacial del AIAD de Hidrogeología. b) Presente y desarrolle el sustento técnico relacionado a la determinación y delimitación del AIAI de hidrogeología; el cual deberá de estar asociado a los resultados del Anexo 5-2 "Modelamiento Hidrológico Numérico" e impacto "Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos" sobre el componente hidrogeología desarrollado en el numeral 5.2.3.1.4 "Hidrogeología y agua subterránea" y los resultados de la simulación y evaluación de impactos presentados en el ítem	El Titular: a) Describe la justificación técnica del AIAD de hidrogeología; y la cual comprende la amplitud máxima de los conos de abatimiento del nivel piezométrico ocasionado por los drenajes de los tajos Ferrobamba, Chalcobamba y Sulfobamba; correspondiente al isodescenso de 1m, y las cuales se presentan en la Figura 5.2-7, 5.2-8 y 5.2-9 del Capítulo 5 y replicados en las figuras 4-4 "Línea de Isodescenso de 1m - Ferrobamba", 4-6 "Línea de Isodescenso de 1m - Chalcobamba" y 4-8 "Línea de Isodescenso de 1m - Sulfobamba"; así también, comprende a los manantiales (BMAN-MA-10, BMAN-MA-20, BMAN-MA-30, BMAN-MA-40, BMAN-MA-50 y BMAN-MA-60) con impactos declarados en el sector Ferrobamba; a la vez también considera a los manantiales (MA-PA-330 y MAP-PA-340) del Sector Chalcobamba y derechos de uso de agua (DUA) existentes agua	Se reitera al Titular: b) Justificar técnicamente la elección de la distancia buffer o, de ser el caso, precisar y justificar que se trata de una elección conservadora y/o preventiva, y relacione esta propuesta con los resultados del Anexo 5-2 "Modelamiento Hidrológico Numérico" e impacto "Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos" sobre el componente hidrogeología desarrollado en el numeral 5.2.3.1.4 "Hidrogeología y agua subterránea" y los resultados de la simulación y evaluación de impactos presentados en el ítem 5.2.3.1.4.1.4 "Resultados y evaluación de impactos". Así también; complementar los criterios sobre la delimitación del AIAI de acuerdo con lo presentado en el mapa LOA 2.1-7 e	El Titular: b) Justifica que considerando que el AIAI del componente hidrogeológico corresponde al área en la que los impactos potenciales ocasionarán cambios de intensidad baja a no significativa en el caudal base de los cursos de agua y afloramientos; y en adiciona que, el AIAD de hidrogeología es propuesta de manera conservadora; debido a que para su determinación se abarca los componentes mineros, conos de depresión y tiene como límites los puntos en las quebradas o ríos en los que se ha determinado, con el aporte de los resultados del modelo numérico, que los	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		b) Describe que el AIAI del componente hidrogeológico corresponde al área en la que los impactos potenciales ocasionarán cambios de intensidad baja a no significativa en el caudal base de los cursos de agua y afloramientos. Sin embargo; el enunciado presentado es descriptivo y carece de sustento técnico que se encuentre relacionado a una determinación y delimitación del AIAI de hidrogeología; la cual debería de estar relacionado a los resultados del Anexo 5-2 "Modelamiento Hidrológico Numérico" e impacto "Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos" sobre el componente hidrogeología desarrollado en el numeral 5.2.3.1.4 "Hidrogeología y agua subterránea" y los resultados de la simulación y evaluación de impactos presentados en el ítem 5.2.3.1.4.1.4 "Resultados y evaluación de impactos", y lo cuales permitirán sostener la delimitación del "Área de Influencia Indirecta de Hidrogeología" graficada en el mapa LOA 2.1-7 "Mapa de Área de Influencia Indirecta Hidrológica, Hidrogeológica y de Calidad de Agua Superficial".	5.2.3.1.4.1.4 "Resultados y evaluación de impactos".	debajo de los componentes de Chalcobamba y Sulfobamba (de punto cero impacto, ya que no se producen isodensos en los caudales, de acuerdo con la Tabla 5.2.3-42 y 5.2.3-43, y Apéndice E del Anexo 5-2 "Modelo Hidrogeológico"), en esa línea también incluye en la propuesta de AIAD al punto SW-FU-120, cuyo impacto sobre el flujo pasante se declara en la Tabla 5.2.3-58. b) Complementa la descripción del AIAI del componente hidrogeológico señalando que esta delimitación comprende un buffer de 500m que circunda al AIAD, y el cual permite la reducción de la intensidad de los impactos en la cuenca subterránea. Sin embargo; no se justifica técnicamente la selección de la distancia buffer o se precisa, de ser el caso, que se trata de una elección conservadora y/o preventiva; ni relaciona esta propuesta con los resultados del Anexo 5-2 "Modelamiento Hidrológico Numérico" e impacto "Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos" sobre el componente hidrogeología desarrollado en el	información cartográfica editable registrada en EVA.	impactos son de baja a nula intensidad; el AIAI coincide con el AIAD de hidrogeología. Así también; la equivalencia entre las áreas es apreciable entre los mapas LOA 2.1-6 "Mapa de Área de Influencia Directa Hidrológica, Hidrogeológica y de Calidad de Agua Superficial" y mapa LOA 2.1-7 "Mapa de Área de Influencia Indirecta Hidrológica, Hidrogeológica y de Calidad de Agua Superficial" y la información cartográfica editable registrada en EVA.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificacion>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				numeral 5.2.3.1.4 "Hidrogeología y agua subterránea" y los resultados de la simulación y evaluación de impactos presentados en el ítem 5.2.3.1.4.1.4 "Resultados y evaluación de impactos"; así también, de lo visualizado en el mapa LOA 2.1-7 e información cartográfica editable registrada en EVA; se tiene que, delimitación del AIAI propuesta no recogería los criterios descritos sobre ella.			
17	2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" (Folio 2 DP – 0078)	En el ítem 2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" Tabla 2.1-13 "Criterios para determinación de área de influencia ambiental", Factor Ambiental "Calidad de Agua superficial y sedimentos" el Titular: a) Manifiesta que el criterio principal para la determinación del AIAD de calidad de agua superficial considera los puntos de vertimiento y su efecto en el cuerpo de agua receptor; por lo que, define el AIAD en base a los resultados de la estimación de la longitud de la zona de mezcla (Anexo 5-3) y su respectivo límite. Así también, delimita el AIAD en el mapa LOA 2.1-7 "Mapa de Área de Influencia Directa Hidrológica, Hidrogeológica y de Calidad de	Se requiere al Titular: a) Especificar y graficar los puntos de vertimiento, precisión de vertimiento propuesto o aprobado, indicando el documento de autorización, así también, precisar y señalar el valor de la longitud de zona de mezcla asociada, y detalle el ancho considerado para el cuerpo receptor en el tramo de la zona mezcla, estos como parte de la Tabla 2.1-13 y mapa LOA 2.1-7 "Mapa de Área de Influencia Directa Hidrológica, Hidrogeológica y de Calidad de Agua Superficial", conforme al Anexo 5-3 "Informe modelo de calidad de agua MEIA4".	El Titular: a) Especifica y grafica información referida a los puntos de vertimiento EF-FU-01, autorizado mediante Resolución Directoral N° 055-2022-ANA-DCERH, y el punto propuesto EF-CHAL-01; así también, precisa el cuerpo receptor y señala los valores de longitud de la zona de mezcla y ancho considerado; relacionado al punto EF-FU-01 cuyo, vertimiento se realiza en el río Ferrobamba, se ha considerado un ancho promedio de 4 m, resultando una longitud para zona de mezcla de 150,6 m; mientras que, para el punto EF-CHAL-01, cuyo vertimiento está	Se requiere al Titular: a) Corregir y/o actualizar el mapa LOA 2.1-6 "Mapa de Área de Influencia Directa Hidrológica", y mapa LOA 2.1-7, con la ubicación correcta y coherente punto propuesto EF-FU-01 y/o zona de mezcla asociada; de forma que estas sean adyacentes espacialmente. De no considerarlo, deberá de desarrollar la	El Titular: a) Actualiza y corrige el mapa LOA 2.1-6 "Mapa de Área de Influencia Directa Hidrológica, Hidrogeológica y de Calidad de Agua Superficial" y mapa LOA 2.1-7 "Mapa de Área de Influencia Indirecta Hidrológica, Hidrogeológica y de Calidad de Agua Superficial" con la ubicación correcta y coherente punto propuesto EF-FU-01 y su respectiva zona de mezcla asociada; de	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Agua Superficial". Sin embargo; no se especifica ni grafica los puntos de vertimiento, e indica si es vertimiento propuesto o aprobado, no precisa el documento de autorización, de corresponder, no indica el valor de la longitud de zona de mezcla asociada, conforme al Anexo 5-3 "Informe modelo de calidad de agua MEIA4", ni detalla el ancho considerado para el cuerpo receptor en el tramo de la zona mezcla. b) En referencia al AIAI; precisa que, debido a los estándares de cumplimiento para la calidad de agua superficial, el AIAD y AIAI coinciden. Al respecto, mediante correo electrónico de Participación Ciudadana del Senace y mediante plataforma EVA (DC-20-M-MEIA4-00177-2023 y DC-23-M-MEIA4-00177-2023), de fecha 22 de enero de 2024, respectivamente, el Señor Isauro Cabrera Bolívar señala que las aguas del río Chalhuhahuacho, adyacente a la comunidad campesina Chumille, se encuentran contaminadas. Sin embargo; no desarrolla la determinación del área de influencia indirecta, o justifica su equivalencia con el área de influencia directa como parte de la	b) Desarrollar la determinación del área de influencia indirecta y/o justificar técnicamente su equivalencia con el área de influencia directa como parte de la Tabla 2.1-13, y en el cual también se considere lo desarrollado en el numeral 5.2.3.1.5.1.2 "Análisis de impacto" e ítem 5.2.3.1.5.1.3 "Evaluación del impacto". Así también; especificar o descartar el alcance del impacto de sus actividades sobre la calidad de agua del río Chalhuhahuacho, en la zona cercana a la comunidad campesina Chumille.	previsto en el río Chalhuhahuacho, se ha considerado un ancho promedio de 37,1 m, resultando una longitud para zona de mezcla de 215,3 m; y los cuales son conforme a los resultados del Anexo 5-3 "Informe modelo de calidad de agua MEIA4". Sin embargo; en el mapa LOA 2.1-6 "Mapa de Área de Influencia Directa Hidrológica, se visualiza que el punto propuesto EF-FU-01 y su zona de mezcla asociada se encuentran en ubicaciones diferenciadas y separadas espacialmente, y por lo que no tendrían alguna relación espacial; y lo cual también se replica en el mapa LOA 2.1-7. b) Justifica técnicamente su equivalencia con el área de influencia directa; afirmando que el criterio principal para la determinación del AIAI de calidad de agua superficial considera también el efecto de los vertimientos sobre el cuerpo receptor que ocurren desde los puntos de vertimiento hasta sus respectivos puntos de control aguas abajo, debido a que esta sería la región limitada para la mezcla completa del efluente con el agua del cuerpo receptor;	justificación respectiva. b) Complementar la propuesta de determinación del AIAI de calidad de agua especificando o descartando el alcance del impacto de sus actividades sobre la calidad de agua del río Chalhuhahuacho, en la zona cercana a la comunidad campesina Chumille.	forma que estos se encuentran espacialmente adyacentes. b) Complementa la propuesta de determinación del AIAD de calidad de agua, la cual es equivalente al AIAI; precisando mediante nota al pie, que longitud de la zona de mezcla del efluente EF-CHAL-01 es de 320,7 m desde el punto de vertimiento hasta el punto de control RChal-50, lo cual, no alcanza a la comunidad campesina Chumille, puesto que la CC Chumille se encuentra aproximadamente a 3 km aguas abajo del punto de control RChal50, asociado al vertimiento EF-CHAL-01.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Tabla 2.1-13 y en el cual también debe de considerar lo desarrollado en el numeral 5.2.3.1.5.1.2 "Análisis de impacto" e ítem 5.2.3.1.5.1.3 "Evaluación del impacto". Así también; no especifica o descarta el alcance del impacto de sus actividades sobre la calidad de agua del río Chalhuhuacho, en la zona cercana a la comunidad campesina Chumille.		y en donde, de acuerdo con el análisis evaluación del impacto de calidad de agua superficial (ítem 5.2.3.1.5.1.2 y 5.2.3.1.5.1.3), se evaluará el cumplimiento de los ECA para agua aplicables; y, por tanto, el área de influencia indirecta es equivalente al área de influencia directa, es decir, abarcaría hasta el punto de control aguas abajo de cada vertimiento, al igual que el área de influencia directa, sin extenderse más allá ni relacionarse con otros factores ambientales. No obstante; no especifica o descarta el alcance del impacto de sus actividades sobre la calidad de agua del río Chalhuhuacho, en la zona cercana a la comunidad campesina Chumille.			
18	2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" (Folio 2 DP – 0079)	En el ítem 2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" Tabla 2.1-13 "Criterios para determinación de área de influencia ambiental", Factor Ambiental "Flora y vegetación, fauna terrestre, ecosistemas frágiles y paisajes" el Titular: a) Considera como criterio principal que el AIAD de los factores flora y vegetación, fauna terrestre y ecosistemas frágiles a la huella de la U.M. Las Bambas (aprobada y	Se requiere al Titular: a) Describir y referenciar información respecto a la huella aprobada en relación con su definición, determinación, aprobación y/o alcance espacial; así también, brindar mayor claridad respecto al termino de huella propuesta y su alcance espacial. Respecto al AIAD, señalar la distancia buffer indicada en el mapa LOA 2.1-7 y	El Titular: a) No describe, ni referencia información respecto a la huella aprobada, en relación con su definición, determinación, aprobación y/o alcance espacial; así también, no se tiene claridad respecto al termino de huella propuesta y/o su alcance espacial. Respecto al AIAD; complementa la Tabla 2.1-13, con el criterio de su delimitación,	Se reitera al Titular: a) Describir y referenciar información respecto a la huella aprobada en relación con su definición, determinación, aprobación y/o alcance espacial; así también, brindar mayor claridad respecto al termino de huella propuesta y su alcance espacial. Así también; respecto al AIAD,	El Titular: a) Precisa que el AIAD de los factores flora y vegetación, fauna terrestre y ecosistemas frágiles considera como criterio principal el lugar donde se manifestarán los impactos directos en los factores terrestres,	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		propuesta), como lugar en donde se manifestarán los impactos directos de los factores terrestres; mientras que, para la delimitación del AIAI considera, en mayor parte, una zona de amortiguamiento de alrededor de 5 km de la huella de la U.M. Las Bambas. Así también; presenta el mapa LOA 2.1-8 "Áreas de Influencia de Componentes Biológicos Terrestres (Flora, Fauna, Ecosistemas Frágiles y Paisaje)". No obstante; no describe ni referencia información de la huella aprobada respecto a su definición, determinación, aprobación y/o alcance espacial; en esa línea, no se tiene claridad respecto al termino de huella propuesta; por cuanto podría tratarse del área de emplazamiento de los componentes propuestos y/o un área adicional de intervención u otro similar. Así también; no señala la distancia buffer indicada en el mapa LOA 2.1-7, no justifica de manera técnica la selección de los 5 km de zona de amortiguamiento como límite del AIAI y/o señala, de ser el caso, que se considera esta distancia de manera conservadora y preventiva.	justificar de manera técnica la selección de los 5 km de zona de amortiguamiento como límite y/o precisar, de ser el caso, que se considera esta distancia de manera conservadora y preventiva, como parte de la Tabla 2.1-13. b) Incluir los puntos de observación y graficar el área visible y/o cuencas visuales afectados desde cada punto de observación en el mapa LOA 2.1-8, y las cuales permitirán sostener el alcance espacial del AIAI. Así también; de excluir y/o considerar de manera parcial alguna(s) área visual, deberá de desarrollar el sustento respectivo.	justificando que la distancia considerada de 5 km como zona de amortiguamiento es debido a que las áreas de la cuenca visual fuera de esta zona no guardan relación con los componentes de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, al encontrarse en una dirección opuesta; sin embargo; no señala y/o etiqueta esta distancia buffer indicada en el mapa LOA 2.1-7. b) Incluye en el mapa LOA 2.1-8 los puntos de observación y grafica las cuencas visuales afectadas desde cada punto de observación; y los cuales están relacionados al alcance espacial del AIAI. Así también; como parte de la Tabla 2.1-13 determina que el límite de la zona de amortiguamiento es de 5 km debido a que las áreas de la cuenca visual fuera de esta zona no guardan relación con los componentes de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, al encontrarse en una dirección opuesta.	señalar y/o etiquetar la distancia buffer indicada en el mapa LOA 2.1-7. b) -	es decir, en base al área evaluada en IGAs aprobados, la cual fue establecida en el EIA 2011 bajo el concepto de "huella del proyecto" (definida como aquella área que comprende los terrenos sobre los que se encuentran las futuras instalaciones incluyendo una franja de amortiguamiento alrededor de los componentes de mina) la misma que fue actualizada en la Segunda MEIA y ratificada en la Tercera MEIA; y en la huella de los componentes aprobados y propuestos. Así también; respecto al AIAI, en el mapa LOA 2.1-8 "Áreas de Influencia de Componentes Biológicos Terrestres (Flora, Fauna, Ecosistemas Frágiles y Paisaje)" se señala la distancia buffer aproximada promedio de 5 km respecto a los	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		b) Respecto al factor paisaje, el AIAD considera las áreas visibles de las modificaciones propuestas desde cinco puntos de observaciones y afirma que la determinación del impacto en el paisaje, desde estos puntos, se encuentran limitados a la huella propuesta en la MEIA-d Las Bambas. Respecto al AIAI, considera de manera conservadora las áreas de las cuencas visuales desde los cinco puntos de observación. Sin embargo; en el mapa LOA 2.1-8 no se incluye los puntos de observación, ni se grafica del área visible y/o cuencas visuales afectados desde cada punto de observación y las cuales permitirán verificar el alcance espacial del AIAI.				componentes aprobados y los propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas; de acuerdo con lo descrito en el criterio respectivo.	
19	2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" (Folio 2 DP – 0079)	En el ítem 2.7.1 "Área de Influencia Ambiental" Tabla 2.1-13 "Criterios para determinación de área de influencia ambiental", Factor Ambiental "Flora y fauna acuática" el Titular: a) Afirma que para la delimitación del AIAD de flora y fauna acuática, también consideró el área donde ocurren impactos a consecuencia de las actividades de manejo de agua y son de importancia alta de acuerdo con la escala de valoración establecida en la	Se requiere al Titular: a) Describir brevemente la metodología considerada para la evaluación y precisar, mediante nota al pie o similar, la ubicación de esta en la MEIA-d Las Bambas, como parte de la Tabla 2.1-13, y en donde se brinde mayor detalle de esta; de forma que se relacione con la importancia alta considerada para los impactos.	El Titular: Describe brevemente en las notas al pie de la Tabla 2.1-13, declarando que la metodología empleada establece el grado de significancia del impacto de acuerdo con la escala de valorización considerada en el Capítulo 5.0 para la evaluación de impactos. Así también; complementa la afirmación referida a la delimitación del AIAD, la cual "consideró el área donde ocurren los impactos a consecuencia de las actividades de manejo de agua y que	-	-	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		metodología de evaluación. Sin embargo; no describe brevemente la metodología considerada para la evaluación, ni precisa la ubicación o referencia de esta en la MEIA-d Las Bambas en donde se brinde mayor detalle de esta; y de forma que se relacione con la importancia alta considerada. b) Consigna que para delimitación del AIAI de flora y fauna acuática considera el <u>área externa adyacente al AIAD</u>, donde no existen componentes con potencial de generar impactos directos, pero se esperan impactos no significativos e indirectos (énfasis, subrayado). Así también; presenta el mapa LOA 2.1-9 "Áreas de Influencia de Flora y Fauna Acuática". No obstante; de la georreferenciación del mapa LOA 2.1-9 e información cartográfica editable registrada en EVA se tiene que el AIAI de flora y fauna no se extiende sobre la extensión total del AIAD respectiva en algunas zonas; difiriendo así, de lo señalado en la Tabla 2.1-13.	b) Corregir la delimitación del AIAI de flora y fauna de forma que esta considere e incluya la extensión total del AIAD del factor; conforme a lo señalado en la Tabla 2.1-13. De no considerarlo; deberá de presentar la justificación respectiva.	<i>además algunos son de importancia alta</i> con otra nota referida a la importancia, en la cual referencia al grado de significancia que llegan a tener algunos impactos producto de las actividades de manejo de agua, como el grado de importancia alta asignado para el impacto acumulativo de hidrología (ítem 5.2.3.1.3.1); por ello se justifica la inclusión en el AIAD de flora y fauna acuática de los factores físicos hídricos. Corrige la delimitación del AIAI de flora y fauna graficada en el mapa N° LOA 2.1-9 "Áreas de Influencia de Flora y Fauna Acuática"; de forma que la propuesta de delimitación del AIAI cubre e incluye la extensión total del AIAD, conforme a lo declarado en la Tabla 2.1-13.			
20	2.7.2 Área de influencia	En el ítem 2.7.2 "Área de Influencia Social (AIS)", el Titular hace referencia a Área de Influencia Social Directa (AISD) "preliminar" y Área de Influencia Social Indirecta (AISI) "preliminar"; sin	Se requiere al Titular: a) Corregir las referencias al Área de Influencia Social Directa (AISD) y Área de Influencia Social Indirecta	El Titular: a) Actualiza el ítem 2.7.2, retirando el término "Preliminar".	Se requiere al Titular: b) De acuerdo con la observación, debe indicarse claramente como parte del sustento del criterio <i>Área en</i>	El Titular: b) Respecto a los de	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	social (AIS) (Folio 2 DP – 0081 a 0085)	embargo, durante la etapa de evaluación del estudio de impacto ambiental y su modificación corresponde al Titular la presentación de las propuestas del AISD y del AISI (no preliminares), en función al alcance del proyecto. En el ítem 2.7.2.1 “Área de influencia social directa preliminar (AISD)”, presenta los criterios aplicados para la delimitación del área de influencia social directa de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, teniendo en cuenta los criterios de delimitación basados en los Términos de Referencia (TdR) Comunes del sector minero, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM; sin embargo, no sustenta técnicamente con información suficiente cada criterio aplicable para la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Al respecto: a) No presenta, entre otros, las distancias de los componentes propuestos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas con las localidades: comunidades campesinas, centros poblados, sectores, anexos, poblaciones dispersas más cercanas, que sustenten el criterio <i>Ubicación geopolítica de la</i>	(AIS) retirando el término de “preliminar”. b) Sustentar técnicamente cada uno de los criterios aplicados para la delimitación del área de influencia social directa de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, teniendo en cuenta los criterios de delimitación basados en los TdR Comunes del sector minero, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM aplicables a la Cuarta MEIA-d Las Bambas; así como el sustento de la observación. Considerando, entre otros aspectos, lo siguiente: - Presentar un mapa y una tabla, entre otros, con las distancias de los componentes propuestos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas con las localidades: comunidades campesinas, centros poblados, sectores, anexos, poblaciones dispersas más cercanas, que sustenten el criterio <i>Ubicación geopolítica de la población (colindante al emplazamiento del proyecto)</i>. - Precisar, entre otros componentes (de ser el caso), la cantidad de plataformas y accesos propuestos que se emplazan en las comunidades	b) Incluye en la Tabla LOB 2.1-1 el sustento de cada uno de los criterios de determinación del AISD: - <i>Espacios geográficos en los que se emplazarán los componentes del Proyecto</i>: Se indica que los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas se ubican contiguos a los componentes aprobados, existentes y en funcionamiento, principalmente, dentro de la huella aprobada y en áreas donde Las Bambas cuenta con derechos de propiedad. Precisa que los componentes que están fuera de la propiedad de Las Bambas corresponden a: 12 plataformas de perforación y sus accesos en la CC Choquecca Antio; 39 plataformas de perforación y sus respectivos accesos en la CC Chicñahui; 08 plataformas de perforación y sus respectivos accesos en el predio privado Chuicuni; 25 plataformas de perforación y sus respectivos accesos en el predio privado Socorro. Los espacios geográficos que ocupan los componentes propuestos por fuera de la huella aprobada y la propiedad superficial de Las Bambas involucran a las mismas	<i>donde podrían ocurrir impactos ambientales directos significativos y que pudieran generar repercusiones sociales</i> lo siguiente: señalar los impactos que se generarán al recurso hídrico por las actividades del proyecto; señalar las fuentes de agua, tipos de usos y la población que hace uso de dichas fuentes que pueden verse afectadas; hacer referencia a la gráfica de las fuentes de agua (Mapa LOB 3.4-4) y a la matriz a los receptores y mapas de las áreas de influencia para calidad de aire, niveles de ruido y vibraciones (Anexo LOB 5.2.3-1); sustentar si se generarán impactos sobre la flora y fauna que la población local utiliza como parte de sus actividades económicas y/o culturales; incluir la aclaración que los bofedales afectados por la propuesta de modificación se encuentran dentro de la propiedad superficial de Las Bambas donde no hay uso, ocupación ni aprovechamiento poblacional alguno.	determinación del AISD: Declara, como parte del sustento del criterio “Área en donde podrían ocurrir impactos ambientales directos significativos y que pudieran generar repercusiones sociales”, que: - Los impactos evaluados para el recurso hídrico no afectarán en forma alguna a los usos declarados en la Línea Base Social (ítem 3.4.4.10, “Fuentes y usos de agua principales por localidad del AISD” y el Mapa LOB 3.4-4). - Respecto de la calidad del agua superficial, se estima que se continuará cumpliendo con los ECA. - En cuanto a los parámetros de calidad de aire, niveles de	

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		población (colindante al emplazamiento del proyecto). b) No precisa, entre otros componentes (de ser el caso), la cantidad de plataformas y accesos propuestos que se emplazan en las comunidades campesinas y predios privados, y si estos componentes se superponen con actividades económicas e infraestructura social de uso poblacional, que sustenten el criterio <i>Espacio geográfico del emplazamiento del proyecto</i>. c) No sustenta el criterio de <i>Posibles impactos ambientales directos significativos con repercusiones sociales (impacto en el agua, suelo, aire, flora, fauna, paisaje, ruido, vibraciones, entre otros)</i>, en función de los impactos señalados en el "Capítulo 5. Caracterización de impactos ambientales y sociales". d) No presenta los resultados de la evaluación de posibles impactos a los recursos naturales empleados como	campesinas y predios privados, y si estos componentes se superponen con actividades económicas e infraestructura social de uso poblacional, que sustenten el criterio <i>Espacio geográfico del emplazamiento del proyecto</i>. Sustentar el criterio de <i>Posibles impactos ambientales directos significativos con repercusiones sociales</i>: impacto en el agua, suelo, aire, flora, fauna, paisaje, ruido, vibraciones, entre otros, en función de los impactos señalados en el "Capítulo 5. Caracterización de impactos ambientales y sociales". (i) Señalar los impactos que se generarán al recurso hídrico por las actividades del proyecto; presentar las fuentes de agua, tipos de usos y la población que hace uso de dichas fuentes que pueden verse afectadas; presentar un mapa con las fuentes de agua. (ii) Señalar si los componentes propuestos implican el uso de tierras destinadas a actividades agrícolas y de pastoreo, bofedales, entre otros de uso y beneficio poblacional. Asimismo, sustentar que los impactos en el cambio del uso y calidad del suelo	localidades consideradas en el AISD aprobado en la Tercera MEIA-d Las Bambas. - <i>Ubicación geopolítica de la población colindante al área de emplazamiento del proyecto y modificaciones propuestas</i>: Se indica que, las poblaciones colindantes a los componentes aprobados a nivel superficial se encuentran dentro de las comunidades campesinas y predios privados que conforman el AISD. El sustento gráfico se presenta en el mapa LOB-2.7-1 (Anexo LOB 2.7-1) donde se muestra la distancia entre los componentes propuestos y las localidades del AISD más cercanas (incluye cuadro de distancias). - <i>Área en donde podrían ocurrir impactos ambientales directos significativos y que pudieran generar repercusiones sociales</i>: Se indica que, el área donde podrían ocurrir impactos ambientales directos significativos es el Área de Influencia Ambiental. El mapa LOB-2.7-1 (Anexo LOB 2.7-1) muestra el AIAD, las localidades inscritas en el AISD y la zona de propiedad de Las Bambas,	Respecto al criterio <i>Área en el que pueden ocurrir impactos económicos</i>, corregir o incluir donde corresponda, toda precisión de afectación de uso de suelo en la Comunidad Campesina Chuicuni, en coherencia con los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas y las áreas comunales a afectar.	ruido y niveles de vibraciones, cumplirán los ECA y valores comparativos de referencia. Esto se visualiza en el Anexo LOB 5.2.3-1. - Los impactos sobre la flora responden a desbroce de áreas nuevas, donde la mayor parte se encuentran en propiedad de Las Bambas sin registro de uso, ni aprovechamiento población alguno. En propiedad de terceros, la afectación a superficie con uso productivo comprende praderas naturales (9,1 ha) asociado con la actividad de pastoreo; sin embargo, en todos los casos la afectación es marginal (los estimados de afectación en comparación al mismo tipo de suelo en la CC Choquecca Antio, la CC Chicñahui el PP	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		medios de subsistencia de las poblaciones y a las actividades económicas que esta realiza, que sustenten el criterio <i>Posibles impactos económicos directos (afectación a los recursos con las cuales subsiste la población vecina y las actividades económicas)</i> . e) No presenta los resultados de la evaluación de posibles impactos en los usos y costumbres de la población más cercana, así como posible afectación a las comunidades campesinas, nativas y/o pueblos indígenas, que sustenten el criterio <i>Posibles impactos socioculturales directos (impactos en los usos y costumbres de la población más cercana, posibles afectaciones a las comunidades campesinas, nativas y/o pueblos indígenas)</i> . Además, cabe indicar que en su sustento refiere que en varias de las comunidades campesinas la actividad minera es una de sus principales actividades; sin embargo, no indica en	no afectaran a las poblaciones del área de influencia social directa del proyecto. (iii) Presentar los mapas de modelamiento de dispersión de emisiones de material particulado y gases, así como de ruido y vibraciones, mostrando los receptores sociales más cercanos (viviendas, estancias, infraestructura social y económica) que podrían verse impactados, también indicarlos en una tabla. (iv) Sustentar si se generarán impactos sobre la flora y fauna que la población local utiliza como parte de sus actividades económicas y/o culturales. Asimismo, sustentar si los bofedales que se verán impactados por las modificaciones propuestas no proveen servicios ecosistémicos a la población local. • Presentar los resultados de la evaluación de posibles impactos a los recursos naturales empleados como medios de subsistencia de las poblaciones y a las actividades económicas que esta realiza, que sustenten el criterio <i>Posibles impactos económicos directos (afectación a los recursos con las cuales subsiste la población</i>	donde se aprecia que la mayor parte del AIAD comprende los espacios de propiedad superficial de Las Bambas y sobre la cual no existe uso, ni ocupación social alguno. Sin embargo, de acuerdo con la observación, i) no señala los impactos que se generarán al recurso hídrico por las actividades del proyecto; ni las fuentes de agua, tipos de usos y la población que hace uso de dichas fuentes que pueden verse afectadas; asimismo, presenta la gráfica de las fuentes de agua se encuentra en la Línea Base Social, en el Mapa LOB 3.4-4, pero no se hace referencia al mismo en el sustento del criterio. ii) Respecto a las implicancias del uso de tierras para el beneficio poblacional y los impactos en el cambio del uso y calidad del suelo, estos se indican en el sustento del criterio “Área en el que pueden ocurrir impactos económicos”. iii) Incorpora el Anexo LOB 5.2.3-1 con una matriz a los receptores y presenta los mapas de las áreas de influencia para calidad de aire, niveles de ruido y vibraciones, mostrando la ubicación de los receptores; pero no se hace referencia al mismo		Socorro y el PP Chuicuni serán de 0,4%, 0,9%, 0,5% y 0,2%, respectivamente; en el caso del PP Socorro también se encuentra un 3,5% de matorral); no obstante, se considera un impacto de afectación sobre los recursos productivos. - Los cambios sobre los patrones de abundancia y distribución de la fauna terrestre no variarán sustantivamente y la pérdida del hábitat de fauna acuática será mínima (-1,36%); asimismo, el Titular indica que no se comprometerá la existencia de ninguna especie que pueda ser aprovechada para actividades económicas, ni culturales de la población.	

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		cuáles, de acuerdo con la línea de base social. Cabe indicar que, el Frente de Defensa de los Intereses de la Provincia de Cotabambas – FREDIPCO en su aporte ciudadano ingresado al Senace mediante Carta N° 001-2024/FREDIPCO-APU advierte su preocupación sobre el aspecto antes citado	<i>vecina y las actividades económicas).</i> Presentar los resultados de la evaluación de posibles impactos en los usos y costumbres de la población más cercana, así como posible afectación a las comunidades campesinas, nativas y/o pueblos indígenas, que sustenten el criterio <i>Posibles impactos socioculturales directos (impactos en los usos y costumbres de la población más cercana, posibles afectaciones a las comunidades campesinas, nativas y/o pueblos indígenas)</i>. Además, indicar las comunidades campesinas cuya actividad minera es una de sus principales actividades económicas, de acuerdo con la línea de base social. c) De igual forma, sustentar técnicamente cada uno de los criterios aplicados para la delimitación del área de influencia social indirecta de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, considerando los aspectos señalados en la observación del literal b) que antecede.	en el sustento del criterio. iv) no sustenta si se generarán impactos sobre la flora y fauna que la población local utiliza como parte de sus actividades económicas y/o culturales; asimismo, aclara en la matriz de levantamiento de observaciones, más no en el sustento del criterio referido, que los bofedales afectados por la propuesta de modificación se encuentran dentro de la propiedad superficial de Las Bambas donde no hay uso, ocupación ni aprovechamiento poblacional alguno. - Área en el que pueden ocurrir impactos económicos: Se indica que los impactos económicos se relacionan a partir de la generación de empleo local y aclara que la Cuarta MEIA-d Las Bambas no creará un número relevante de empleos adicionales a lo existente en la actualidad. De otro lado, se prevé la afectación de recursos productivos por el uso temporal de terrenos, para el emplazamiento de componentes auxiliares, tales como plataformas y accesos. El principal tipo de uso de suelo a afectar será de roquedal en la		- El desbroce de 12,36 ha de zonas de bofedal, que constituyen ecosistema frágil, se ubica en propiedad de Las Bambas, sin registro de uso poblacional alguno. Corrige como parte del sustento del criterio "Área en el que pueden ocurrir impactos económicos", la referencia errónea sobre afectación a la CC Chuicuni y precisa que la afectación por uso temporal de terrenos será en la CC Chicñahui.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				CC Chicñahui; seguido por una proporción menor de tipo pradera natural y matorral en las comunidades campesinas Choquecca Antio y Chuicuni; así como en los predios privados Chuicuni y Socorro. En ningún caso se comprometerán los medios de subsistencia de los afectados. Todas las unidades territoriales mencionadas se encuentran dentro del AISD aprobada. Sin embargo, hace referencia a afectación de uso de suelo en la CC Chuicuni, contrariamente a lo expuesto en el sustento del criterio "<i>Espacios geográficos en los que se emplazarán los componentes del Proyecto</i>". - Área en la cual podrá ocurrir impactos socioculturales directos significativos: Se indica que, los impactos socioculturales directos más relevantes se dieron antes y durante la etapa de construcción aprobada en el EIA (2011). A partir de la etapa de operación la interacción con los agentes sociales es parte de la dinámica local; en ese sentido, no se prevé cambios en la dinámica existente, ni que se involucre a localidades adicionales en el AISD			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				aprobada. Asimismo, aclara en la matriz de levantamiento de observaciones que la Cuarta MEIA-d Las Bambas no alterará la práctica de la minería entre las comunidades campesinas del AISD que la practican, por lo que no corresponde citar dicho dato en la sección observada. Sin perjuicio de ello, en el acápite "Distribución de la PEA por rubro de actividad" de la LBS se encuentra la información en cuestión. c) Incluye en la Tabla LOB 2.1-1 el sustento de cada uno de los criterios de determinación del AISI: - <i>Ubicación geopolítica (colindante a los componentes del Proyecto)</i>: Los componentes propuestos se encuentran, principalmente, dentro del área efectiva aprobada y la propiedad superficial de Las Bambas. Si bien hay ciertos componentes por fuera de este espacio, estos se emplazan en el ámbito inmediato de la unidad minera y dentro del AISD aprobada. En ese sentido, la interacción con los distritos de Challhuahuacho, Coyllurqui, Progreso y Tambobamba se mantendrá			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				conforme las áreas y la dinámica existente. - <i>Posibles impactos ambientales indirectos con repercusiones sociales:</i> Sobre los posibles impactos ambientales indirectos con repercusiones sociales indirectas (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna), debe anotarse que, en la medida que los cambios propuestos se concentrarán en la actual zona operativa y generarán intervención solo en el ámbito inmediato, no se han identificado factores que determinen una ampliación del Área de Influencia Ambiental Directa e Indirecta con lo cual, las repercusiones sociales, de existir, se expresarían únicamente en territorios que forman parte del AISD aprobada, cuyas localidades se encuentran dentro de los distritos Challhuahuacho, Coyllurqui, Progreso, Tambobamba y Mara. - <i>Posibles impactos económicos y socioculturales indirectos:</i> Sobre los posibles impactos económicos y socioculturales indirectos, las interacciones entre la unidad minera, el territorio y los agentes sociales			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				inscritos en él mantendrán una dinámica igual o similar a la existente.			
21	2.7.2.1 Área de influencia social directa (AISD) (Folio 2 DP – 0081 a 0085)	En el ítem 2.7.2.1 "Área de influencia social directa preliminar (AISD)", presenta la Tabla 2.1-14 "Localidades del AISD", con las comunidades campesinas y predios privados que conforman el AISD. Al respecto, mediante correo electrónico de Participación Ciudadana del Senace y mediante plataforma EVA (DC-11-MEIA-00177-2023), de fecha 13 y 15 de noviembre de 2023, respectivamente, el Señor Jorge Plácido Ayerve Baca solicita la inclusión del Fundo Saccana en la Cuarta MEIA-d Las Bambas por ser influencia directa, adjuntando su Inscripción de Sección Especial de Predios Rurales con Partida N° 11051799. Al respecto, de acuerdo con el Mapa N° 2.1-7, el Fundo Saccana se encuentra dentro del polígono del AISD y ubicado dentro de la Comunidad Campesina de Quehuira; no obstante, en la Cuarta MEIA-d Las Bambas no se menciona sobre dicho fundo, si el mismo es un predio independiente o forma parte de la Comunidad Campesina de Quehuira. Además, de la revisión del asiento C000016 de la Partida Electrónica N° 11051799 del Registro de Predios Rurales de la Oficina Registral de Abancay se aprecia que se ha celebrado un contrato de	Se requiere al Titular: a) Aclarar la condición a la fecha del Fundo Saccana respecto de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. De ser un predio privado, incluirlo como parte del AISD, fuera de la Comunidad Campesina de Quehuira. Actualizar los capítulos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas con dicha información, según corresponda. Asimismo, realizar la caracterización social, económica y cultural de dicho predio en el "Capítulo 3. Línea Base". b) Corregir la Tabla 2.1-14 "Localidades del AISD" incluyendo al centro poblado Challhuahuacho de manera separada de la Comunidad Campesina Carmen Alto de Challhuahuacho, conforme a lo aprobado en la Tercera MEIA-d Las Bambas; asimismo, eliminar la nota de la Tabla 2.1-14 respecto a que el centro poblado Challhuahuacho está considerado dentro de la Comunidad Campesina Carmen Alto de Challhuahuacho. Indicar que el AISD también se encuentra	El Titular: a) Declara que el área denominado Fundo Saccana es parte del territorio de la Comunidad Campesina de Quehuira, pero sobre dicho inmueble hay intereses por lo que lo mismo se encuentra judicializado; no siendo objeto de la evaluación definir la situación del predio; por lo que no corresponde la inclusión del fundo como parte del AISD, ni ser caracterizado. b) Actualiza la Tabla 2.1-14 (Tabla 3.4-8, en la Línea de Base social), listando al centro poblado Challhuahuacho como una localidad del AISD; consecuentemente, elimina la nota de la Tabla 2.1-14 respecto a que el centro poblado Challhuahuacho está considerado dentro de la Comunidad Campesina Carmen Alto de Challhuahuacho. No obstante, contradictoriamente, en el ítem 3.4.4.1 (Línea de Base Social) indica que "la CC Carmen Alto de Challhuahuacho circunscribe al CP Challhuahuacho, capital del	Se requiere al Titular: b) Corregir la declaración respecto a que "la Comunidad Campesina Carmen Alto de Challhuahuacho circunscribe al Centro Poblado Challhuahuacho", en coherencia con la información presentada de las localidades que conforman el AISD y los respectivos mapas.	El Titular: b) Corrige la declaración respecto a que "la Comunidad Campesina Carmen Alto de Challhuahuacho circunscribe al Centro Poblado Challhuahuacho", en el ítem 3.4.4 <i>Inventario, evaluación y diagnóstico social y económico del AISD</i> e incluye al centro poblado Challhuahuacho en la Tabla 3.4-8: <i>Ubicación político-administrativa de las localidades del AISD</i> .	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		compraventa de derechos y acciones, entre el señor Jorge Plácido Ayerve Baca y otros, en el cual el Titular ha pasado a ser propietario de los derechos y acciones del Fundo Saccana en un 0.0753%. Por un lado, en la Tabla 2.1-14, se presenta al centro poblado Challhuahuacho dentro de la Comunidad Campesina Carmen Alto de Challhuahuacho; sin embargo, de acuerdo con el Mapa 2.1-7 "Área de influencia social directa" y su correspondiente formato KMZ, el polígono de dicha comunidad campesina no contiene al centro poblado. Respecto, al polígono del AISD el Titular precisa que <i>"Teniendo en cuenta que no se prevé afectación significativa fuera del área de ocupación de los componentes aprobados de la unidad minera, el área del polígono del AISD preliminar corresponde con el polígono aprobado de la Tercera MEIA, habiéndose hecho una precisión en el extremo correspondiente a la CC Sacsahuilca y la CC Carmen Alto de Challhuahuacho. Esta precisión proviene de la base gráfica actualizada de Registros Públicos que delimita los límites de dichas comunidades, los cuales a su vez conforman el límite del polígono del AISD."</i> Cabe indicar que, en la Tercera MEIA-d Las Bambas se precisa que el AISD está conformada	conformada por el centro poblado Challhuahuacho, capital del distrito del mismo nombre. Actualizar el resto de los capítulos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas con dicha precisión, según corresponda. Finalmente, realizar la caracterización social, económica y cultural del centro poblado Challhuahuacho de manera separa de la Comunidad Campesina Carmen Alto de Challhuahuacho en el "Capítulo 3. Línea Base" considerando que son núcleos poblacionales que ocupan distintas áreas territoriales. c) Incluir al "Barrio Los Álamos" en la Tabla 2.1-14 "Localidades del AISD" como parte del AISD, considerando que en el Mapa 2.1-7 "Área de influencia social directa" y su correspondiente formato KMZ se presenta el polígono de dicho predio como parte del AISD. Indicar que el AISD también se encuentra conformada por predio privado "Barrio Los Álamos". Actualizar el resto de los capítulos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas con dicha precisión, según corresponda. Finalmente, realizar la caracterización social, económica	<i>distrito del mismo nombre y principal núcleo urbano, el cual concentra la dinámica económica entre las localidades que conforman el AISD".</i> En relación con la caracterización del centro poblado Challhuahuacho, indica que la mayor parte de habitantes está conformada por miembros de la mencionada comunidad campesina. Por ello, la información expuesta en la Línea Base Social, que incluye datos del CP Challhuahuacho contenida en los datos de la CC Carmen Alto de Challhuahuacho, es representativa y suficiente para la evaluación de impactos presentada en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. c) Precisa que la gráfica del referido polígono corresponde a un error material, ya que el área en cuestión forma parte del territorio de la CC Carmen Alto de Challhuahuacho, de forma consistente con lo aprobado en la Tercera MEIA-d Las Bambas. Por ello, no corresponde incluir una nueva localidad en el AISD y tampoco que ella sea caracterizada en la Línea Base Social. Se ha actualizado la cartografía, enmendando dicho			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		por 16 comunidades campesinas, 01 centro poblado capital de distrito (CP Challhuahuacho) y 02 predios privados. Por otro lado, en el Mapa 2.1-7 y su correspondiente formato KMZ, se presenta el polígono del "Barrio Los Álamos" como un predio privado del AISD; sin embargo, en la Tabla 2.1-14 "Localidades del AISD" no se hace referencia a dicho Barrio como parte del AISD. Asimismo, en el Mapa 2.1-7 y su correspondiente formato KMZ como parte del AISD se presenta a las comunidades campesinas de Queuña y Sacsahuilca; sin embargo, el polígono del AISD no cubre la totalidad de los territorios de ambas comunidades campesinas. Cabe indicar, que las comunidades campesinas son unidades integrales económicas, sociales y culturales definidas fundamentalmente por un territorio en base a una visión colectiva de vínculo territorial y vínculos de parentesco y residencia que configuran espacios de vida sobre la totalidad de la propiedad territorial que ocupan o utilizan. En ese sentido, no es posible presentar la configuración de las comunidades campesinas de Queuña y Sacsahuilca de manera fraccionada/dividida en el polígono del AISD.	y cultural del "Barrio Los Álamos" en el "Capítulo 3. Línea Base". d) Cubrir, en el Mapa 2.1-7 "Área de influencia social directa" y su correspondiente formato KMZ, la totalidad de la propiedad territorial de las comunidades campesinas de Queuña y Sacsahuilca con el polígono correspondiente al AISD. Asimismo, actualizar el resto de los mapas de los capítulos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas con dicha información, según corresponda e) Indicar en la Tabla 2.1-14 "Localidades del AISD" todas las jurisdicciones de pertenencia de cada una de las comunidades campesinas, tal como es el caso de Sacsahuilca (entre los distritos de Challhuahuacho y Mara), Chumille (entre los distritos de Challhuahuacho y Tambobamba), Pumamarca (entre los distritos de Tambobamba y Coyllurqui), Chicñahui (entre los distritos de Challhuahuacho y Progreso), entre otras que se identifiquen. Asimismo, actualizar el resto de las tablas de los capítulos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas con dicha información, según corresponda.	error material: Mapa 2.1-7, 3.4-1, 3.4-3 y 3.4-4. Además, incorpora esta consideración en los mapas solicitados como parte de la subsanación de las observaciones 20b, 123 y 125. d) Actualiza el Mapa 2.1-7 "Área de influencia social directa" y su correspondiente formato KMZ, considerando la totalidad de los territorios de las comunidades campesinas de Queuña y Sacsahuilca. Actualiza los mapas 3.4-1, 3.4-3, 3.4-4. Además, incorpora esta consideración en los mapas solicitados como parte de la subsanación de las observaciones 20b, 123 y 125. e) Actualiza la Tabla 2.1-14 "Localidades del AISD", precisando la jurisdicción político-administrativa de las comunidades campesinas Sacsahuilca (distritos de Challhuahuacho y Mara), Chumille (distritos de Challhuahuacho y Tambobamba), Pumamarca (distritos de Tambobamba y Coyllurqui) y Chicñahui (distritos de Challhuahuacho y Progreso). Se ha hecho lo propio en la Tabla			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Adicionalmente, en el Mapa 2.1-7 y su correspondiente formato KMZ se muestra que los territorios de algunas comunidades campesinas abarcan más de una jurisdicción distrital, tales como: Sacsahuilca entre los distritos de Challhuahuacho y Mara, Chumille entre los distritos de Challhuahuacho y Tambobamba, Pumamarca entre los distritos de Tambobamba y Coyllurqui, Chicñahui entre los distritos de Challhuahuacho y Progreso, lo cual no se advierte en la Tabla 2.1-14.		3.4-8, la cual se ocupa de esta materia en la Línea Base Social.			
22	2.7.2.2 Área de influencia social indirecta (AISi) (Folio 2 DP – 0088 a 0085)	En el ítem 2.7.2.2 "Área de influencia social indirecta (AISi)", el Titular señala que para la delimitación AISi se aplicaron dos (2) tipos de criterios: "a) Las áreas establecidas en los IGA precedentes aprobados, y b) lo establecido en el ítem g.2.2.de la R.M. N° 116-2015-MEM/DM.". Con relación al primer criterio, indica que la U.M. Las Bambas cuenta con cuatro (4) IGA aprobados y en cada uno ellos se estableció áreas de influencia, indicando que "(...), en el EIA (2011) los distritos del Área de Influencia Indirecta para el componente social fueron incluidos por las oportunidades económicas y la inversión social. Por su parte, la Segunda MEIA (2014) consideró criterios político-administrativos, de grupos de interés y social, con lo cual se estableció que las 17 localidades del AISD se ubican en	Se requiere al Titular: a) Corregir la información relacionada a la configuración del AISi aprobada en los IGA precedentes: Segunda y Tercera MEIA-d Las Bambas, considerando la Resolución Directoral N° 559-2014-EM/DGAAM, sustentada en el Informe N° 1150-2014-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/A, así como la Resolución Directoral N° 016-2018-SENACE-PE/DEAR sustentada en el Informe N° 095-2018-SENACE-PE/DEAR. b) Incluir en el AISi de la Cuarta MEIA-d Las Bambas a los distritos de Cotabamba, Progreso, Haquira y Mara de la provincia de Cotabamba; y a los distritos de Gamarra, Curpahuasi, Huayllati,	El Titular: a) Incluye en la "Tabla LOB 2.1-1 Aplicación de criterios para la definición del AIS de la Cuarta MEIA", el sustento de cada uno de los criterios de determinación del AISi: - Ubicación geopolítica (colindante a los componentes del Proyecto): Los componentes propuestos se encuentran, principalmente, dentro del área efectiva aprobada y la propiedad superficial de Las Bambas. Si bien hay ciertos componentes por fuera de este espacio, estos se emplazan en el ámbito inmediato de la	Se requiere al Titular: a) Indicar los distritos que conformaron las AISi de los IGA precedentes, según lo aprobado. Cabe señalar que, debe haber claridad respecto a la modificación del AISi para la Cuarta MEIA-d Las Bambas. b) Presentar los criterios técnicos y normativos, y los sustentos correspondientes, que justifiquen la no consideración a los distritos de Cotabamba, Progreso, Haquira y Mara de la provincia de Cotabamba; y a los distritos de Gamarra, Curpahuasi, Huayllati, Chuquibambilla,	El Titular: a) En el ítem 2.7.2.1 "Área de Influencia Social en los IGA precedentes", indica la composición del área de influencia social indirecta, establecida en cada uno de los IGA categoría III precedentes, así como la aplicación de criterios para su delimitación. Al respecto, precisa: En primer lugar, el EIA (2011) determinó un Área de Influencia Social Directa (AISD) con base en las comunidades	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		<i>cuatro distritos pertenecientes a las provincias de Cotabamba y Grau, región Apurímac; y que en dichos espacios político-administrativos tendrían cabida los impactos indirectos generados por el Proyecto. Así, el expediente sustenta que las localidades enunciadas como parte del AISI son: distritos de Challhuahuacho, Coyllurqui y Tambobamba, en la provincia de Cotabamba; y de Progreso, en la provincia de Grau. Con ello, se delimitó un polígono para el AISI, el cual englobó a las provincias de Grau y Cotabamba y graficó a cada uno de los distritos que le integran. Esta lógica se mantuvo en la Tercera MEIA (2018)".</i> Precisa, finalmente que el AISI de la Cuarta MEIA-d Las Bambas considera a los distritos de Challhuahuacho, Coyllurqui y Tambobamba, en la provincia de Cotabamba; y al distrito de Progreso, en la provincia de Grau. Al respeto, según lo señalado por el Titular los distritos que conforman el AISI de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, son los mismos que fueron considerados y aprobados en AISI de la Tercera y Cuarta MEIA-d Las Bambas; sin embargo, de la revisión efectuada a la Segunda y Tercera MEIA-d Las Bambas se advierte que la información presentada por el Titular en la cita textual del párrafo que antecede difiere de lo aprobado en los IGA antes citados.	Chuquibambilla, Vilcabamba, Santa Rosa, Curasco, Micaela Bastidas, San Antonio, Mamara, Pataypampa, Virundo y Turpay de la provincia de Grau. Actualizar el resto de los capítulos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas con dicha información, según corresponda. Finalmente, realizar la caracterización social, económica y cultural de los citados distritos en el "Capítulo 3. Línea Base". De lo contrario, sustentar técnicamente en base a los criterios para la delimitación del área de influencia social indirecta establecidos en los TdR Comunes del sector minero, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM: i) <i>Ubicación geopolítica (colindante a los componentes del proyecto)</i>, ii) <i>Posibles impactos ambientales indirectos con repercusiones sociales indirectas (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna) y</i>, iii) <i>Posibles impactos económicos y socio culturales indirectos</i>; la exclusión de cada uno de los distritos antes señalados del AISI de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	unidad minera y dentro del AISD aprobada. En ese sentido, la interacción con los distritos de Challhuahuacho, Coyllurqui, Progreso y Tambobamba se mantendrá conforme las áreas y la dinámica existente. - <i>Posibles impactos ambientales indirectos con repercusiones sociales:</i> Sobre los posibles impactos ambientales indirectos con repercusiones sociales indirectas (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna), debe anotarse que, en la medida que los cambios propuestos se concentrarán en la actual zona operativa y generarán intervención solo en el ámbito inmediato, no se han identificado factores que determinen una ampliación del Área de Influencia Ambiental Directa e Indirecta con lo cual, las repercusiones sociales, de existir, se expresarían únicamente en territorios que forman parte	Vilcabamba, Santa Rosa, Curasco, Micaela Bastidas, San Antonio, Mamara, Pataypampa, Virundo y Turpay de la provincia de Grau, dentro del AISI de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Seguidamente, presentar las justificaciones para la no actualización del resto de los capítulos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas con dicha información, según corresponda.	campesinas cercanas al área de mina. En cuanto a los distritos del Área de Influencia Indirecta para el componente social, estos fueron incluidos por las oportunidades económicas y la inversión social del proyecto, comprendiendo así a los distritos Challhuahuacho, Coyllurqui, Tambobamba, Mara y Haquira, en la provincia de Cotabamba, y al distrito Progreso, en la provincia de Grau. La Segunda MEIA (2014) determinó un Área de Influencia Directa Social (AIDS) comprendida por 17 localidades, a saber: comunidades campesinas Carmen Alto de Challhuahuacho, Fuerabamba, Manuel Seoane Corrales, Quehuira, Chuicuni, Chicñahui, Huanacopampa, Ccasa, Ccahuapirhua, Sacsahuilca,	

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		En la Segunda MEIA-d Las Bambas se precisa que el AISI está comprendida por los distritos de Challhuahuacho, Coyllurqui, Tambobamba, Cotabamba, Progreso, Haqira y Mara pertenecientes a la provincia de Cotabamba; y a los distritos de Gamarra, Curpahuasi, Huayllati, Chuquibambilla, Vilcabamba, Santa Rosa, Curasco, Micaela Bastidas, San Antonio, Mamara, Pataypampa, Virundo, Turpay y Progreso pertenecientes a la provincia de Grau; y en la Tercera MEIA-d Las Bambas se listan los mismos distritos precisando que el AISI se mantiene tal como fue aprobado anteriormente, en base a los criterios aprobados en la Resolución Directoral N° 559-2014-EM-DGAAM. Por tanto, el AISI de la Cuarta MEIA-d Las Bambas es incongruente con el AISI aprobada en los IGA que anteceden. Además, en base a los criterios para la delimitación del área de influencia social indirecta establecidos en los TdR Comunes del sector minero, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM; tampoco sustenta técnicamente los motivos de exclusión del AISI de la Cuarta MEIA-d Las Bambas de los distritos de Cotabamba, Progreso, Haqira y Mara de la provincia de Cotabamba; y a los distritos de Gamarra, Curpahuasi,		del AISD aprobada, cuyas localidades se encuentran dentro de los distritos Challhuahuacho, Coyllurqui, Progreso, Tambobamba y Mara. - Posibles impactos económicos y socioculturales indirectos: Sobre los posibles impactos económicos y socioculturales indirectos, las interacciones entre la unidad minera, el territorio y los agentes sociales inscritos en él mantendrán una dinámica igual o similar a la existente. Así mismo, en el ítem "2.7.2.1 Área de Influencia Social en los IGA precedentes", indica que el expediente de la Segunda MEIA-d "sustenta que las localidades enunciadas como parte del AISI son: distritos de Challhuahuacho, Coyllurqui y Tambobamba, en la provincia de Cotabamba; y de Progreso, en la provincia de Grau. Con ello, se delimitó un polígono para el AISI, el cual englobó a las provincias de Grau y Cotabamba, indicando para mayor precisión		Pamputa, Huancuire, Pumamarca, Choquecca Antio, Chumille y Cconccasa; y el centro poblado Challhuahuacho. En cuanto al Área de Influencia Indirecta Social (AIIS), con la aplicación de criterios político-administrativos, de grupos de interés y social, se estableció que las 17 localidades del AISD se ubicaban en cuatro distritos pertenecientes a las provincias de Cotabamba y Grau, región Apurímac; y que en dichos espacios político-administrativos tendrían cabida los impactos indirectos generados por el Proyecto. Así, el expediente sustenta que las localidades enunciadas como parte del AISI son: distritos de Challhuahuacho, Coyllurqui y Tambobamba, en la provincia de Cotabamba; y de Progreso, en la	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Huayllati, Chuquibambilla, Vilcabamba, Santa Rosa, Curasco, Micaela Bastidas, San Antonio, Mamara, Pataypampa, Virundo y Turpay de la provincia de Grau.		geográfica los distritos que lo integran. Posteriormente, la Tercera MEIA (2018) mantuvo a las localidades del AISD y el AISI conforme lo aprobado en la Segunda MEIA (2014)." En la matriz de levantamiento de observaciones, el Titular "precisa que el AISI de la Tercera MEIA (2018) enunció mantener la definición del acto administrativo resolutorio de la Segunda MEIA aprobado en la Resolución Directoral N° 559- 2014-EM-DGAAM. Sin embargo, como puede revisarse en el expediente de dicho estudio ambiental, este no presenta la caracterización a nivel de los distritos. Además, los procesos de participación ciudadana desarrollados para la Segunda MEIA (2016) y la Tercera MEIA (2018) consideraron como grupos de interés únicamente a las autoridades distritales de Challhuahuacho, Coyllurqui, Progreso y Tambobamba; y a las autoridades provinciales de Cotabambas y Grau. En función de lo expuesto, se aprecia que la evaluación de la autoridad para la definición del AISI en los		provincia de Grau (Tabla D3-1). Con ello, se delimitó un polígono para el AISI, el cual englobó a las provincias de Grau y Cotabambas, indicando los distritos que lo integran para mayor precisión geográfica. De allí que el Informe 1150-2014-MEMDGAAM/DNAM/DGAM/A, que sustenta la Resolución Directoral N° 559-2014-EM-DGAAM, haya mencionado a otros distritos en esta composición. Es importante anotar que este acto administrativo no meritó la aplicación de los criterios técnicos para la determinación del AISI y que la normativa vigente de ese entonces tampoco especificaba los alcances para ese fin. Posteriormente, la Tercera MEIA (2018) mantuvo a las localidades del AISD y el AISI conforme lo aprobado en la	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				instrumentos precedentes no consideró el sustento de los criterios normativos requeridos para ese fin. Por ello, es pertinente la propuesta expuesta por Las Bambas de actualizar la demarcación del AISI, en tanto se sustenta en los criterios técnicos y normativos correspondientes. Finalmente, se precisa que Las Bambas no tiene relación alguna, ni genera impacto alguno sobre los distritos no considerados en el AISI propuesto. Por lo expuesto, no corresponde realizar la corrección solicitada." No obstante, la Tercera MEIA-d Las Bambas estableció que, en base a estos criterios, aprobados en la R.D. N°559-2014-EM-DGAAM, el AISI comprende a los distritos de Challhuahuacho, Coyllurqui, Tambobamba, Cotabamba, Progreso, Haquira y Mara de la provincia Cotabambas; y a los distritos de Gamarra, Curpahuasi, Huayllati, Chuquibambilla, Vilcabamba, Santa Rosa, Curasco, Micaela Bastidas, San Antonio, Mamara, Pataypampa, Virundo, Turpay, Progreso, de la provincia Grau (según Informe N° 095-2018-SENACE-PE/DEAR y ítem		Segunda MEIA (2014) e incluyó en el AISD a los predios privados de la ex hacienda Socorro. Cabe precisar que el polígono del AISD aprobado comprendía parte del territorio de las CC Queuña y Quello, motivo por el cual fueron considerados de forma implícita en el IGA aprobado y vigente. En el caso del AISI, se mantuvo conforme lo considerado en el Informe de Evaluación de la Segunda MEIA (2014), reportado previamente, en tanto la propuesta de modificación no implicó nuevas localidades. Cabe indicar que los procesos de participación ciudadana desarrollados para la Segunda MEIA (2014) y la Tercera MEIA (2018) consideraron como grupos de interés únicamente a las autoridades distritales de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				2.7.2.2 de la Tercera MEIA-d Las Bambas). b) Precisa en el ítem "2.7.2.4 Área de Influencia Social Indirecta (AISI)" que "conforme lo expuesto en la Tabla LOB 2.1-1, corresponde que el AISI de la Cuarta MEIA Las Bambas considere a los distritos de Challhuahuacho, Coyllurqui, Tambobamba y Mara, en la provincia de Cotabambas; y al distrito de Progreso, en la provincia de Grau. La delimitación espacial del AISI y el AISI, se muestra en el Mapa 2.1-7 y el Mapa 2.1-8, respectivamente." En la matriz de levantamiento de observaciones, indica que "no corresponde la inclusión solicitada en la observación, ni actualizar el estudio ambiental en extremo alguno; ya que el sustento del AISI propuesto cumple con los criterios técnico-normativos establecidos para ese fin." Así, no actualiza el resto de los capítulos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, según corresponda:		Challhuahuacho, Coyllurqui, Progreso y Tambobamba; y a las autoridades provinciales de Cotabambas y Grau. En el ítem 2.7.2.2 "Aplicación de criterios técnico-normativos para la definición del Área de Influencia Social de la Cuarta MEIA", incluye los criterios para la delimitación del AISI de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, conforme a lo considerado en R.M. N° 116-2015-MEM/DM, Ítem g.2.2. En el ítem 2.7.2.4 "Área de Influencia Social Indirecta (AISI)", indica que "Conforme lo expuesto en la Tabla LOB 2.1-1, corresponde que el AISI de la Cuarta MEIA Las Bambas considere a los distritos de Challhuahuacho, Coyllurqui, Tambobamba y Mara, en la provincia de Cotabambas; y al distrito de Progreso, en	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				- "Capítulo 2 Descripción del proyecto", ítem "2.7.2 Área de Influencia Social (AIS)". - "Sección 3.4 Descripción del medio social, económico, cultural y antropológico de la población", en tanto indica que el "Área de Influencia Social Indirecta (AIS) está compuesta por los distritos Challhuahuacho, Coyllurqui, Tambobamba, Mara y Progreso". Sin embargo, no presenta los criterios técnicos y normativos, y los sustentos correspondientes, que justifiquen la no consideración a los distritos de Cotabamba, Progreso, Haquira y Mara de la provincia de Cotabamba; y a los distritos de Gamarra, Curpahuasi, Huayllati, Chuquibambilla, Vilcabamba, Santa Rosa, Curasco, Micaela Bastidas, San Antonio, Mamara, Pataypampa, Virundo y Turpay de la provincia de Grau, dentro del AIS de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, considerando los IGA precedentes. Por consiguiente, tampoco justifica la no actualización del resto de los capítulos de la Cuarta MEIA-d		<i>la provincia de Grau. La delimitación espacial del AISD y el AISI, se muestra en el Mapa 2.1-7 y el Mapa 2.1-8, respectivamente".</i> b) Presenta en el Anexo "IC 2.7-1 Sustento de conformación del AISI Cuarta MEIA", los criterios técnicos y normativos, y los sustentos correspondientes para la delimitación del AISI de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, según se indica: De acuerdo con los TDR Comunes, son tres los criterios a considerar para determinar la composición del AISI: (i) colindancia geopolítica, (ii) implicancias sociales de impactos ambientales indirectos, y (iii) impactos socioculturales indirectos. Al respecto, debe anotarse lo siguiente:	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Las Bambas con dicha información, según corresponda.		- Las unidades territoriales geopolíticas colindantes a los componentes del proyecto de modificación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas son los distritos: Challhuahuacho, Coyllurqui, Progreso y Tambobamba. - Los impactos ambientales indirectos se manifestarán sobre el AIAD, la cual se superpone al ámbito de los distritos Challhuahuacho, Coyllurqui, Progreso, Tambobamba y Mara. Ahora bien, en cuanto a las repercusiones sociales, ninguno de los impactos ambientales indirectos podría generar efectos negativos sobre los agentes, ni las organizaciones e instituciones sociales emplazadas fuera de dicho espacio. - No se esperan impactos económicos y socioculturales	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						indirectos producto de las modificaciones propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas en los distritos mencionados, en la medida que los impactos para el medio social, económico y cultural identificados y evaluados abarcan a las localidades comprendidas en el AISD. Únicamente el impacto relacionado con la generación de perspectivas con el potencial de activar conflictos sociales puede extenderse hacia los distritos de Challhuahuacho, Coyllurqui, Progreso, Tambobamba y Mara, ya que se inscriben en el AIAI, espacio en donde pueden expresarse los impactos ambientales indirectos. Asimismo, presenta los criterios técnicos y normativos, y los sustentos correspondientes para los distritos no considerados en el AISI de la Cuarta	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						MEIA-d Las Bambas, según se indica: A fin de analizar los criterios normativos para los distritos no considerados en el AISI de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, a saber: Cotabambas, Haquira, Gamarra, Curpahuasi, Huayllati, Chuquibambilla, Vilcabamba, Santa Rosa, Curasco, Micaela Bastidas, San Antonio, Mamara, Pataypampa, Virundo y Turpay, presenta la Tabla 1: "Verificación de criterios técnico-normativos establecidos para la delimitación del AISI". La Tabla 1: "Verificación de criterios técnico-normativos establecidos para la delimitación del AISI", presenta el análisis de los criterios indicados en los Términos de Referencia Comunes, aprobados por Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM, anexo I,	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						Ítem g.2.2 (Ubicación geopolítica, colindancia a los componentes del Proyecto, y posibles impactos ambientales indirectos con repercusiones sociales) y los criterios precisados en el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, artículo 58, numeral 58.2 (Posibles impactos económicos y socioculturales indirectos, grupos de interés en relación con los impactos del proyecto y relacionamiento e interacción con los actores sociales). Con base al análisis descrito por cada uno de los distritos no considerados en el AISI de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, el Titular advierte que ninguno cumple con alguno de los criterios técnicos y normativos establecidos para ser parte del AISI de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						A partir de ello, justifica que se mantienen las áreas de influencia social propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	
23	2.8 Folio 2DP - 0086	En relación a la evaluación de alternativas, se observa que el Titular incluye la "Tabla ICA 2.8-1: Componentes para los que se ha desarrollado la evaluación de alternativas", en el que señala que para algunos componentes "No aplica el desarrollo del análisis de alternativas", no obstante, por ejemplo para la Plataforma y accesos para construcción, entre otros, se encuentran encima de ecosistemas frágiles, como bofedales, por lo que el Titular deberá justificar porque no aplicaría el análisis de alternativas.	Justificar, por componente, porque no aplicaría el desarrollo de análisis de alternativas para los componentes de la Tabla ICA 2.8-1.	En la Tabla ICA 2.8-1 "Componentes para los que se ha desarrollado la evaluación de alternativas" el Titular incluye una columna de "Justificación" de aquellos componentes en los que no ha realizado la evaluación de alternativas, entre las principales justificaciones se tienen que: "ampliación propuesta sobre un componente previamente aprobado y en operación", "proyección sobre el realineamiento del tendido de la línea eléctrica", "atención de los requerimientos de operación", entre otros.			Sí
24	2.9. Folio 2DP - 0090	En el ítem 2.9. "Tiempo de vida útil del proyecto", el Titular incluye la Figura LOA 2.9-1 "Detalle del ciclo de vida de la UM Las Bambas, aprobado en la Tercera MEIA 2018", no obstante, se advierte que lo presentado corresponde al cronograma aprobado, y no a lo propuesto en la Cuarta MEIA.	El Titular debe incluir el cronograma, en resumen, donde pueda observar de manera general los componentes principales y auxiliares a modificar, relacionado a las etapas de construcción, operación y cierre en un periodo de tiempo (hasta el 2039).	El Titular incluye la Figura LOB 2.9-1 "Detalle del ciclo de vida de la UM Las Bambas" donde se distingue que la etapa de construcción será del 2024 al 2036, la etapa operativa del 2024 al 2039, cierre 2040 al 2044 y el post cierre del 20245 al 2049; asimismo, en el Anexo 2-94 "Cronograma anual integral de la Cuarta MEIA", presenta el cronograma de los diferentes IGA aprobados para la UM Las Bambas e incluye el Cronograma propuesto para la Cuarta MEIA, no obstante, se observa que para los componentes	Completar la información y/o aclarar respecto a aquellos componentes en los que no se ha precisado el cronograma, y los solo cuentan con etapa operativa.	En el Anexo 2.94 el Titular incluye dos notas al pie del cronograma propuesto para la Cuarta MEIA Las Bambas, en las que el Titular precisa que el componente "Manejo y Disposición de neumáticos Fuera de uso (NFU)", "Modificación del Plan de Manejo de Residuos" y la "Ampliación de la capacidad del Circuito de molibdeno" no requieren proceso constructivo; asimismo,	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				propuestos de la Cuarta MEIA no todos cuentan con etapa constructiva, e incluso para algunos no se ha completado el cronograma, tales como por ejemplo: Actualización del plan de drenaje de Chalcobamba y Ferrobamba, Ampliación de la capacidad del Circuito de Molibdeno, Ampliación del Depósito de relaves y modificación de instalaciones auxiliares, Ampliación del acceso hacia la caseta de vigilancia, Ampliación de instalaciones de geología, entre otros.		respecto a los componentes "Actualización del plan de drenaje de Chalcobamba y Ferrobamba", "Ampliación del depósito de relaves y modificación de las instalaciones auxiliares", "Ampliación del acceso hacia la caseta de vigilancia", "Ampliación de instalaciones de geología", "Ampliación de capacidad de depósitos de material orgánico Ferro 1 y accesos", "Modificación del canal de derivación Ferrobamba – Canal de operaciones (Tramo 6)", "Modificación del canal de contorno Ferrobamba", "Reubicación de la línea de agua fresca en 02 zonas (zona sur y zona norte)", y "Modificación del sistema de bombeo y de la línea de agua fresca", el Titular señala que para estos componentes se desarrollan actividades constructivas en simultáneo con las actividades operativas.	
25	Capítulo 2 Ítem 2.11.1.1	En el ítem 2.11.1.1 Movimiento de tierras (desbroce y retiro de suelo orgánico), El titular señala lo siguiente: <i>"El material excedente producto del movimiento de tierras será dispuesto en los DME, aprobados y propuestos, los</i>	Se solicita al Titular presentar un cuadro en el cual se mencione a los DME y los DMO aprobados indicando sus Resoluciones Directorales respectivos, en donde se dispondrán el material excedente producto del	El Titular ha incluido en la Tabla 2.11-1 (Movimiento de Tierras), la columna "Lugar de disposición final de DMO", así como la columna "Disposición final de material de corte"; en ambos casos indican sus IGAS de			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	Folio 2 DP- 0095	<i>cuales cuentan con capacidad suficiente para almacenar el material proveniente de las actividades constructivas previamente aprobadas y que aún no se ejecutan, así como el material generado producto de la construcción de los componentes propuestos en la presente Cuarta MEIA"; Sin embargo, no menciona específicamente a que DMEs irán estos volúmenes de material excedente.</i> <i>Asimismo, también menciona que "Respecto al suelo orgánico (o topsoil) recuperado, este será almacenado en los depósitos de material orgánico (DMO) aprobados y propuestos, los cuales cuentan con capacidad suficiente para almacenar el material proveniente de las actividades constructivas previamente aprobadas y que aún no se ejecutan, así como el material generado producto de la construcción de los componentes propuestos en la presente Cuarta MEIA"; Sin embargo, no menciona específicamente a que DMOs irán estos volúmenes de suelo orgánico que serán removidos.</i>	movimiento de tierras y el material orgánico removido; respectivamente.	aprobación con sus Resoluciones Directorales respectivos (Tercer ITS de la Tercera MEIA -R.D. N° 033-2022-SENACEPE/DEAR), en donde se dispondrán el material orgánico removido y el material excedente producto del movimiento de tierras; respectivamente.			
26	Capítulo 2 Ítem 2.11.1.1	En el ítem 2.11.1.1 "Movimiento de tierras (desbroce y retiro de suelo orgánico)", Específicamente en la Tabla 2.11-1 Áreas y volumen estimado de movimientos de tierras, se puede verificar que en varios de los	Se solicita al Titular sustentar, de cómo se llegaron a los valores del volumen de material excedente en la tabla 2.11-1, de ser necesario deberá actualizarla.	El Titular ha sustentado de cómo se llegaron a los valores del volumen de material excedente en la tabla 2.11-1; precisando que "la cantidad de material excedente fue obtenida en base al material que no cumple con			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	Folio 2 DP-0096	componentes el resultado del volumen de material excedente no se ajusta con los resultados de los volúmenes de material de excavación y material de relleno descritos.		las características mínimas establecidas en las especificaciones técnicas del diseño de cada componente para poder ser utilizado como material de relleno, es por ello que no necesariamente todo el material de corte podrá ser utilizado como material de relleno para la construcción del componente".			
27	2.11.2.1. Folio 2DP-0099	En el ítem 2.11.2.1. "Componentes de apoyo a la construcción", el Titular señala que cuenta con instalaciones disponibles que brindan soporte a la operación actual, tales como campamentos, almacenes, talleres, grifos, polvorines, oficinas, comedores, accesos internos, suministros de energía, entre otros; además indica que, como parte del proyecto, algunas de estas instalaciones serán modificadas, reubicadas o se adicionarán instalaciones nuevas, que complementen el apoyo a la operación. Asimismo, señala que la "instalación de faenas" por parte del contratista de construcción es parte de la actividad temprana, y que contempla la instalación de oficinas modulares con todo lo necesario para su funcionamiento. No obstante, el Titular omite incluir el listado y la breve descripción de todas y cada una de las instalaciones requeridas para la etapa de	El Titular debe incluir el listado y breve descripción de las instalaciones que serán requeridas para la etapa constructiva, en caso de requerir alguna modificación, reubicación o adición de instalaciones nuevas, debe señalar cuales serán estas modificaciones (características de diseño), y desarrollar el proceso constructivo, operativo, y de cierre; asimismo, desarrollar la actividad "instalación de faenas", señalar las características de diseño de las "faenas", etapa constructiva, operativa y de cierre.	El Titular incluye la Tabla LOB 2.11-1 "Principales instalaciones de apoyo para la etapa de construcción", la Tabla incluye el listado de los componentes auxiliares de apoyo a la construcción, su IGA de aprobación, y una breve descripción; no obstante, señala que requerirá implementar 16 nuevas plataformas que actualmente se vienen utilizando y construyendo de manera progresiva; y que además, en la Cuarta MEIA se ha propuesto la implementación de plataformas como apoyo a la construcción; y accesos. Además, respecto a la "Instalación de faenas", el Titular señala en el ítem 2.11.2.1. "Componentes de apoyo a la construcción" que estas contemplan la instalación de oficinas modulares, cuyas características de diseño y descripción en la etapa constructiva, operativa y de cierre ya han sido incluidas en los IGA previos aprobados y forman parte de la Cuarta MEIA, tales como Plataformas y accesos para construcción -			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		construcción, así como el proceso constructivo de cada uno de estas instalaciones o infraestructuras de cada uno de los componentes mineros principales y auxiliares del proyecto.		General (Laydown), Nuevas facilidades para almacenamiento de materiales de construcción y operación, los cuales cuentan con sus respectivos diseños en las diferentes etapas del proyecto, entre otros.			
28	2.11.1.1. Folio DP2 – 0095 al Folio DP2 – 0098	a) En la Tabla 2.11-1 “Áreas y volumen estimado de movimiento de tierras” del ítem 2.11.1.1. “Movimiento de tierras (desbroce y retiro de suelo orgánico), el Titular omite en precisar el “Área total a disturbar (ha)”, “Volumen de suelo orgánico a remover (m³)”, “lugar de disposición final (nombre y coordenadas de DMO)”, “Volumen de material de excavación y/o corte (m³)”, “Lugar de disposición final (nombre y coordenadas de botadero de destino”, “Volumen de material de relleno (m³)”, “Lugar de procedencia de material de relleno (indicar nombre y coordenadas de la cantera)”, “Lugar de procedencia de material de préstamo (indicar nombre y coordenadas de la cantera) por tipo de material)”, y “volumen de material excedente (no usado como material de relleno propio) (m³)” , de algunos componentes propuestos, de no corresponder indicar ello; por otro lado para el componente “Ampliación de capacidad de depósito de material	a) Completar los datos de la Tabla 2.11-1 “Áreas y volumen estimado de movimiento de tierras”, respecto al movimiento de tierras, lugar final de disposición (depósitos, entre otros), lugares de procedencia del material de relleno, préstamo; de no corresponder indicar ello y justificar; asimismo, para los componentes “Ampliación de capacidad de depósito de material orgánico Ferro 1 y accesos orgánico Ferro 1 a 1,04 Mm³ y adición de accesos”, “Modificación del Suministro de Energía”, “Nueva plataforma de almacenamiento de materiales no peligrosos”, “Modificación del Manejo de Agua del Sector Ferrobamba y Sector Chalcobamba”, precisar el movimiento de tierras, de no corresponder indicar ello y justificar. Corregir o indicar el IGA de aprobación del depósito “GD0001-020”, y corregir los depósitos de material orgánico propuestos para el componente “Plataformas y	El Titular: a) Completa datos de la Tabla 2.11-1, del ítem 2.11.1.1, sin embargo, la información no tiene una correspondencia, por ejemplo, para el objetivo “Actualización del plan de drenaje Chalcobamba y Ferrobamba”, el Titular señala que requerirá de 57 482 m3 de relleno con material propio, no obstante, en el movimiento de tierras para este objetivo no considera material de corte o inadecuado, por lo que debe revisar y hacer extensivo a los demás objetivos, los cuales deben encontrarse alineado al diseño. Por otro lado, la información de la procedencia del material de préstamo o relleno se encuentra incompleta, como por ejemplo para la ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba, del depósito de desmonte Pionero, entre otros, por lo que debe revisar y completar.	El Titular debe: a) Revisar y completar los datos de la Tabla 2.11-1, del ítem 2.11.1.1, de manera que la información tenga una correspondencia respecto al movimiento de tierras (volumen excedente, material de relleno de préstamo y propio), procedencia del material de préstamo, disposición final del material orgánico y de desmonte (precisar IGA de aprobación), los cuales deben encontrarse alineados al diseño. Incluir y completar la columna “Área total a disturbar (ha)”. a) El Titular completa la Tabla 2.11-1 con la información de la procedencia del material de préstamo y/o relleno para la ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba, del depósito de desmonte Pionero, entre otros; movimiento de tierras y disposición final; asimismo, incluyó la columna “Área total a disturbar (ha) en la Tabla 2.11-1, y la columna con IGA de aprobación de las infraestructuras que intervienen en el movimiento de tierras.	Sí	

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		orgánico Ferro 1 y accesos orgánico Ferro 1 a 1,04 Mm³ y adición de accesos", "Modificación del Suministro de Energía", "Nueva plataforma de almacenamiento de materiales no peligrosos", "Modificación del Manejo de Agua del Sector Ferrobamba y Sector Chalcobamba", se ha omitido toda la información relacionada a movimiento de tierras. Se observa que para los componentes "Nuevos depósitos de material orgánico Chalcobamba", indica que la disposición final del material orgánico será en GD0001-020, no obstante, no se identifica la certificación ambiental del referido depósito, asimismo, para el componente "Plataformas y accesos para construcción - General (Laydown)" no se logra evidenciar la disposición final de material orgánico todos los depósitos propuestos. b) En el ítem 2.11.1.1. "Movimiento de tierras (desbroce y retiro de suelo orgánico), el Titular señala que utilizará depósitos de material excedente y material orgánico, aprobados y propuestos, no obstante, en la Tabla 2.11-1 "Áreas y	accesos para construcción - General (Laydown)". b) Diferenciar los depósitos de material excedente y material orgánico, aprobados y propuestos, de la Tabla 2.11-1 "Áreas y volumen estimado de movimiento de tierras".	Asimismo, respecto a la "Ampliación del depósito de material orgánico Ferro 1 y accesos", "Modificación del Suministro de Energía", "Nueva plataforma de almacenamiento de materiales no peligrosos", "Modificación del Manejo de Agua del Sector Ferrobamba y Sector Chalcobamba", la información no tiene una correspondencia, por ejemplo, para el DMO Ferro 1 y accesos, no precisa el volumen del material de relleno o propio, sin embargo sí indica su procedencia, por lo que debe revisar y completar de acuerdo al diseño, y hacer extensivo para los demás componentes. Respecto al depósito de material orgánico GD0001-020, el Titular procedió a cambiar el nombre por Nuevos depósitos de material orgánico Chalcobamba, que es parte de la propuesta de la Cuarta MEIA; sin embargo, respecto a las "Plataformas y accesos para construcción - General (Laydown)", el Titular no precisa el IGA de aprobación de los DMO que recepcionarán el material orgánico producto de la construcción, por lo que debe completar; asimismo, se observa que retira la columna "Área total a disturbar (ha)".			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		volumen estimado de movimiento de tierras”, no se logra diferenciar cuales son los aprobados y propuestos en la presente MEIA.		b) Incluye en la Tabla 2.11-1 dos columnas referidas a la condición (aprobado o propuesto) de los DMO y Depósito de Desmonte (para el material de corte); respecto a la condición aprobada, señala el IGA de aprobación de todas las infraestructuras relacionadas al movimiento de tierras, entre las principales tenemos: DMO Ferro 3, DMO Ferro 1 y DMO Ferro 2, aprobadas en la Tercera MEIA (R.D. N° 016-2018 SENACE PE/DEAR), entre otras; asimismo, el Titular también propone infraestructuras propuestas en la Cuarta MEIA Las Bambas, entre las principales tenemos: DMO Ferro 5, DMO Ferro 6, DMO Ferro 9, entre otras.			
29	2.11.2. 2.1.1.1. Folio DP2 DP – 0105 al Folio DP2 – 0109	a) En el ítem 2.11.2.2.1.1.1. “Actualización del plan de minado”, el Titular incluye la Figura 2.11-1 “Secuencia de desarrollo – Tajo Ferrobamba para el año 2039”, e indica que se observa la secuencia del desarrollo del Tajo para el año 2039, en cambio, en la Figura solo se observa el diseño final del Tajo Ferrobamba al 2039. b) De la Figura 2.11-2 “Tajo Ferrobamba Cuarta MEIA – Vista en planta y sección (configuración	El Titular debe: a) Actualizar la Figura 2.11-1 “Secuencia de desarrollo – Tajo Ferrobamba para el año 2039”, donde se pueda apreciar la secuencia (inicio y fin) del Tajo Ferrobamba, diferenciándose la configuración del Tajo de inicio a fin, incluir vista en planta y sección. b) Corregir la Figura 2.11-2 “Tajo Ferrobamba Cuarta MEIA – Vista en planta y sección (configuración	El Titular: a) Incluye en la Figura 2.11-1 “Secuencia de desarrollo – Tajo Ferrobamba”, la secuencia del Tajo Ferrobamba para los años 2024, 2026, 2029, 2033, 2036 y 2039. Por otro lado, en el Anexo 2.8-1 se incluye las vistas de planta y sección del Tajo Ferrobamba, respecto a la vista de perfil incluye la huella aprobada comparándola con la			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		final)" se observa el comparativo de la "Huella proyectada del Tajo Ferrobamba de la Cuarta MEIA" y la "Topografía del Octavo ITS" en el corte de sección, no obstante, la comparación debe realizarse entre lo aprobado en el Tercer ITS de la Tercera MEIA y la Cuarta MEIA. c) En el Anexo 2.8-1 "Planos de diseño del Tajo Ferrobamba", el Titular presenta el Plano LP012481A-0110-0410-DWG-00001 "Área del tajo Ferrobamba sin incluir profundización – área de influencia no minable", en el que se observa un área denominada "área de influencia no minable", al respecto, no se realiza la definición, función, actividades que realizará en la referida huella, tampoco indica a cuantas hectáreas.	final)", en relación con el comparativo del perfil de la Huella proyectada el Tajo Ferrobamba para la Cuarta MEIA y el Tercer ITS de la Tercera MEIA. c) Definir el "área de influencia no minable", señalar la función, actividades, área, y agregar dicha área como parte de la nueva huella propuesta para el Tajo Ferrobamba, asimismo, incluir la evaluación de impactos en el capítulo correspondiente. d) Corregir el Plano LPO12481A-0110-0410-DWG-0002 – "Secuenciamiento de minado del Tajo Ferrobamba – años 2022 y 2023", respecto a la huella aprobada para los referidos años. e) Mostrar el secuenciamiento de minado, diferenciado zonas que se irán configurando y/o reconfigurando año a año (2024 al 2039), los planos deben contener el nivel de profundización máximo para cada año. f) Corregir el plano LP012481A-0110-0410-DWG-00029 "Huella y diseño proyectado del Tajo Ferrobamba", realizando la comparación de la huella propuesta con la huella aprobada en el Tercer ITS de la Tercera MEIA g) Mostrar el nivel máximo de profundización de los planos	huella propuesta hasta el año 2039. b) Actualiza la Figura 2.11-2, y realiza la comparación de la vista de perfil propuesta de la Cuarta MEIA y el Tercer ITS de la Tercera MEIA, respecto a la configuración final. Asimismo, en el plano LP012481A-0110-0410-DWG-00016 del Anexo 2.8-1 se muestra el comparativo de la huella proyectada del Tajo Ferrobamba para la Cuarta MEIA y el aprobado en el Tercer ITS de la Tercera MEIA. c) Indica que por error material adjuntó el plano de área de influencia no minable del Tajo Ferrobamba, sin embargo, señala que éste no corresponde a lo caracterizado en la Descripción del proyecto de la Cuarta MEIA. Por lo que retira el plano del Anexo 2.8-1. d) Aclara que el Plano LPO12481A-0110-0410-DWG-0002 – "Secuenciamiento de minado del Tajo Ferrobamba – años 2022 y 2023" no corresponde al periodo de operación propuesto para la Cuarta MEIA (2024 al 2039), por lo que, el Titular retira el referido plano del Anexo 2.8-1.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
			LP012481A-0110-0410-DWG-00029, LP012481A-0110-0410-DWG-00010, LP012481A-0110-0410-DWG-00026, respecto a lo propuesto: 3285 msnm; además corregir los planos LP012481A-0110-0410-DWG-00030 y LP012481A-0110-0410-DWG-00001, respecto al último IGA aprobado. h) Corregir el idioma de presentación en los planes de minado del Anexo 2.8-5, y el tamaño de la fuente en la presentación. i) Indicar el IGA de aprobación para la disposición de desmonte TSF, asimismo, demostrar que el desmonte que se dispondrá en el TSF no es generador de acidez, incluir una nota con el desarrollo de las abreviaturas; comprobar que el total de roca removida para el plan de minado integrado es de 1 869 208; comprobar el total de roca removida para el Tajo Ferrobamba.	e) En el Anexo 2.8-1 se muestra el secuenciamiento de minado del Tajo Ferrobamba para los años 2024, 2026, 2029, 2033, 2036 y 2039 así como la diferencia de nivel de su profundización máximo respecto a lo aprobado. f) Retira el plano LP012481A-0110-0410-DWG-00029 "Huella y Diseño proyectado del Tajo Ferrobamba", y en su reemplazo indica se considere el Plano LP012481A-0110-0410-DWG-00026 "Huella y Diseño Proyectado del Tajo Ferrobamba (Comparación huella propuesta para la Cuarta MEIA con la huella aprobada en el Tercer ITS de la Tercera MEIA, 2022)". g) En relación a los planos LP012481A-0110-0410-DWG-00029 (retirado), LP012481A-0110-0410-DWG-00010, LP012481A-0110-0410-DWG-00026 del Anexo 2.8-1, precisa el nivel de máximo de profundización para los años 2024, 2026, 2029, 2033, 2036 y 2039 de acuerdo a lo propuesto y a lo aprobado. h) Actualiza el Anexo 2.8-5, en relación al idioma y fuente de visualización respecto al Plan de Minado Integral y Plan de Minado por Tajos.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				i) En el subtítulo "Construcción del dique" del ítem 2.11.2.2.6.1.8. "Proceso constructivo" de la "Ampliación del Depósito de relaves y modificación de instalaciones auxiliares", precisa lo siguiente que el depósito de relaves obtuvo su certificación ambiental a través del EIA, 2011 (R.D. N°073-2011-MEM/AAM) en el cual, las características de su dique, sería construido con material de enrocado proveniente del material estéril de mina. Por otro lado, respecto a las características geoquímicas del desmonte, en el ítem 2.11.2.2.2.1.6., señala que los "(...) resultados de la prueba ABA y NAG, en las 52 muestras del programa complementario y las 203 muestras de los estudios anteriores (Golder 2011 y 2018a) de las rocas de desmonte, indicaron que se espera que el 93% de las muestras de roca de desmonte de Ferrobamba no generen DAR. El 3% de las muestras se clasificaron como material con potencial incierto de generar DAR. Sin embargo, el pH NAG (7,7 y 8,8) para estas muestras las clasifica como material sin potencial para generar DAR. Por tanto, se estima			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				que la probabilidad de generar DAR en el largo plazo es baja. Asimismo, en el Anexo 2-90 se adjuntó la Caracterización Geoquímica para la Cuarta MEIA, documento elaborado por WSP, 2024 donde se indica que los resultados de las pruebas ABA y NAG en las 51 muestras del programa complementario (WSP 2024) y las 58 muestras de los estudios anteriores (Golder 2011 y 2018a) de las rocas de desmonte indicaron que la mayoría (96 %) de las muestras de roca de desmonte son no generador de acidez. Se esperaría que el 4 % en total de muestras de roca de desmonte sea material PAG, las cuales se limitarían al exoskarn y parcialmente a la monzonita máfica. Por lo tanto, se estima que el desmonte de Chalcobamba en el largo plazo no genere DAR (...)" Asimismo, incluye en las Tablas 2.11-2, 2.11-3, 2.11-4, LOA 2.11.2.2.-2, 2.12-1, LOA 2.12.2.1-1, 2.12-2, LOA 2.12.2.1-2, 2.12-3 una nota con la descripción de las abreviaturas de las referidas tablas. Respecto al total de roca movida considerado en las tablas del plan de minado integral (Tabla 2.11-2;			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Tabla 2.11-3; Tabla 2.11-4; Tabla 2.12-1; Tabla LOA 2.12-1; Tabla 2.12-2, Tabla LOA 2.12-2, Tabla 2.12-3) el Titular señala que asciende a 2 758 304,24 kt; mientras que el total de roca movida para el tajo Ferrobamba, asciende a 2 115 080,00 kt			
30	2.11.2.2.2.1. Folio 2DP – 0109 al Folio 2DP – 0122	a) En el ítem 2.11.2.2.2.1.1. "Justificación" del ítem 2.11.2.2.2.1. "Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba", el Titular indica que la pila de mineral de baja ley ubicada sobre el depósito de desmonte Ferrobamba, no se modificará y mantendrá su condición aprobada, no obstante de los planos presentados en el Anexo 2.9 "Ampliación del Depósito de Desmonte y Stock Pile de Ferrobamba", se observa una reconfiguración del diseño de la ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba, y no considera al stock pile, por lo que el Titular debe aclarar; asimismo, omite presentar el comparativo de la huella aprobada versus la huella propuesta.	El Titular debe: a) Presentar un comparativo de la huella propuesta y la huella aprobada; asimismo, aclarar acerca de la reconfiguración de la ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba, respecto a la operación del stock pile del depósito de desmonte Ferrobamba; en caso se continúe con la operación del stock pile señalado, incluir la actualización de los planos del depósito de desmonte Ferrobamba, considerando el stock pile, asimismo, realizar un balance del material que contendrá el referido depósito, incluyendo el desmonte y mineral de baja ley, respecto a la ampliación del tajo. b) Demostrar cual es la cota final de crecimiento respecto a lo aprobado y propuesto en la Cuarta MEIA, y a altura propuesta de crecimiento (540 m).	El Titular: a) Incorpora la Figura LOB 2.11-1 Huella aprobada Vs Huella proyectada Depósito de Desmonte Ferrobamba del ítem 2.11.2.2.2.1.3, además adjunta el plano LP012481A-0110-0410-DWG-00027 en el Anexo 2.9 5, respecto a la huella aprobada y el diseño propuesto. En relación con la operación del stock pile (pila de mineral de baja ley) ubicado dentro del Depósito de Desmonte Ferrobamba, en el ítem 2.11.2.2.2.1.3 precisa que el mineral con bajo contenido metálico requiere mezclarse con mineral de una mayor ley (blending) para luego ser enviado a la planta concentradora para su procesamiento. Este proceso de blending se realizará hasta el año 2034, luego la huella del stock pile será absorbida por el crecimiento del	a) Aclarar y/o corregir respecto al período de operación del Stock Pile DD Ferrobamba, de corresponder modificar el Anexo 2.9-5 de la configuración propuesta progresiva del Depósito de Desmonte Ferrobamba, con la ubicación del stock pile hasta el año 2034. c) Incluir la referencia respecto al Nuevo sistema de tratamiento modular en el ítem 2.11.2.2.2.1., específicamente del ítem 2.11.2.2.2.1.3. "Características". d) Incluir en el Anexo 2.9-4, un Plano donde se pueda observar el funcionamiento del sistema de subdrenaje hacia la poza WRF y poza de eventos mayores. e) Realizar la actualización del plano LF09002E-0115-0400-	a) En el ítem 2.11.2.2.2.1.3. incluye la siguiente precisión "(...) el stock pile (pila de mineral de baja ley) tiene una capacidad de almacenamiento aprobada en el Tercer ITS de la Tercera MEIA, 2022 de 78 Mt, condición que no será modificada a través de la presente Cuarta MEIA, tampoco se proponen cambios en su diseño y ubicación ya que solamente su etapa funcionamiento se desarrollará hasta el 2034, debido a las necesidades operativas de la U.M. En la Tabla 2.12-36 Cronograma de operación se ha incorporado una nota para la Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba, la cual	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

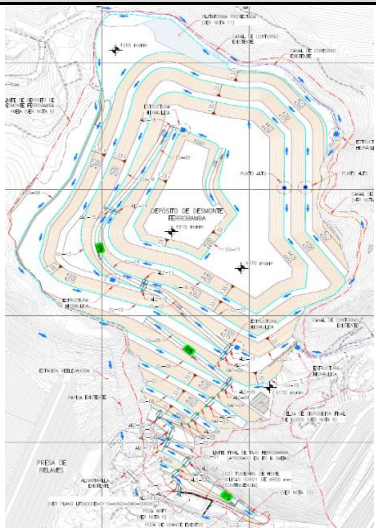
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Nº	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Anexo 2.9 b) En el ítem 2.11.2.2.2.1.3. "Características" del ítem 2.11.2.2.2.1. "Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba", el Titular señala que el depósito de desmonte "(...) presentará una altura final máxima de 540 m, medidos desde la cota inferior de menor elevación hasta la cota de cresta (a 4 515 msnm), lo cual representa un aumento de 30 m (...)", no obstante de la revisión del Tercer ITS de la Tercera MEIA la condición aprobada para el depósito	c) Referenciar los componentes propuestos que serán desarrollados en otros capítulos. d) Presentar un plano integrado con el sistema de subdrenaje aprobado, respecto a la ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba, asimismo, la conexión de este sistema de subdrenaje aprobado al sistema de subdrenaje propuesto al pie del depósito, el caudal de subdrenaje estimado con la ampliación del depósito, el tratamiento aprobado y propuesto, la disposición final aprobado y propuesto; precisar, si luego de instalada la poza WRF 1 y la poza de grandes eventos, se procederá con el cierre de la poza de clarificación y la poza de sedimentación, señalar el periodo en que realizará el reemplazo por la poza WRF1. e) Corregir los planos del Anexo 2.9 "Ampliación del Depósito de Desmonte y Stock Pile de Ferrobamba", respecto a los componentes presentados como existentes, precisando su IGA de aprobación y cambiando de denominación a "aprobado"; asimismo, incluir la huella aprobada y la huella propuesta,	Depósito de Desmonte Ferrobamba. No obstante, el cronograma aprobado para el stock pile DD Ferrobamba, señala que operará hasta el año 2033. El stock pile tiene una capacidad de almacenamiento aprobada en el Tercer ITS de la Tercera MEIA, 2022 de 78 Mt, condición que no será modificada en la Cuarta MEIA. En el Anexo 2.9-5 se presenta la configuración propuesta progresiva del Depósito de Desmonte Ferrobamba, con la ubicación del stock pile hasta el año 2034.	DGA-00001 del Anexo 2.9, donde se logre diferenciar claramente la huella del Depósito de Desmonte Ferrobamba propuesta. f) Aclarar y/o incluir respecto al manejo de las aguas de contacto y no contacto del Depósito de Desmonte Ferrobamba, en el plano LF09002E-0115-0462-DWG-00001 del Anexo 2.9-4, i) Incluir un listado de las infraestructuras hidráulicas que se implementarán como parte de la ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba, incluyendo las características de las pozas de almacenamiento de sedimentos secos, pozas de colección, entre otras, en caso se encuentre desarrollado en otro ítem, realizar la precisión. j) Indicar la condición que deberá cumplirse para que el agua de subdrenaje del Depósito de Desmonte Ferrobamba después del 2028, sea enviado a la poza WRF o al Tanque Chahuahuacho, precisar el	señala que la pila de mineral se encontrará en funcionamiento hasta el año 2034 (...)" b) . c) En el subtítulo "Sistema de toma de subdrenaje principal" del ítem 2.11.2.2.2.1.3., el Titular incluye que el nuevo sistema de tratamiento modular de aguas industriales es un componente propuesto y se desarrolla en los ítems 2.11.2.2.12.9 y 2.12.2.7.5.9. d) En el subtítulo "Características del componente – Poza WRF" del ítem 2.11.2.2.12.4.3., el Titular incluye una nota aclaratoria en la que señala que la poza de sedimentación y poza de eventos mayores de la Poza WRF, son denominadas también como poza de sedimentación 1 y poza de sedimentación 2, respectivamente; por otro lado, en el plano LF09002E-0115-0410-DWG-00009, se	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Nº	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		de desmonte respecto a la altura máxima de apilamiento es de 510 m y la cota es de 4 370 msnm, de lo señalado se observa una incoherencia respecto a la cota final de la cresta. c) En el ítem 2.11.2.2.2.1. "Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba", el Titular se refiere a componentes nuevos, tales como la "nueva poza WRF1 y poza de grandes eventos" y "Nuevo sistema de tratamiento modular", no obstante, no precisa el desarrollo de los mismos en un capítulo subsiguiente, de modo que se tenga en cuenta que esas nuevas instalaciones serán desarrolladas en otro ítem. d) Del sistema de toma de subdrenaje principal del ítem 2.11.2.2.2.1.3. "Características", el Titular indica que los flujos provenientes de la infiltración en la zona de depósito, serán derivados tal cual lo aprobado a la presa de sedimentación que posteriormente será reemplazada por la poza WRF1, para después conducir las aguas al nuevo sistema de tratamiento modular; y que, entre tanto se derivará el flujo colectado al curso de las operaciones y a la presa de clarificación, tan igual como se viene operando actualmente el	actualizar la huella propuesta para el Tajo Ferrobamba. f) Precisar el IGA de aprobación del "canal existente"; incluir plano con el manejo de aguas de contacto y no contacto aprobado versus propuesto para la Ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba"; Presentar las características técnicas poza WRF1, poza de grandes eventos, barrera de contención, sistema de revestimiento, sistema de captación (poza de disposición de sedimentos secos), tales como coordenadas, área, volumen, caudal máximo de operación, tratamiento, punto de vertimiento y monitoreo, en caso se desarrolle en otro acápite precisar. Finalmente, señalar las características técnicas de diseño y función de la "Plataforma proyectada" presente en los planos del Anexo 2.9-1 "Planos de diseño del Depósito de desmonte". g) Diferenciar el manejo de las aguas de contacto respecto a las de no contacto, realizar la diferenciación de las infraestructuras aprobadas de las propuestas; señalar la temporalidad en que las infraestructuras serán reemplazadas por otras.	para el Tercer ITS de la Tercera MEIA y la Cuarta MEIA propuesta. c) En el ítem 2.11.2.2.2.1.3. "Características", corrige y estandariza el nombre de la Poza WRF, la cual está compuesta por una poza de sedimentación y una poza de grandes eventos, propuesta en la Cuarta MEIA, asimismo, precisa que las características estas se encuentran desarrolladas en el 2.11.2.2.12.4.3. No obstante, de la revisión del ítem 2.11.2.2.2.1., específicamente del ítem 2.11.2.2.2.1.3. "Características" no se realiza referencia del desarrollo del Nuevo sistema de tratamiento modular, propuesto en la Cuarta MEIA. d) Incluye en el Anexo 2.9-4 el plano integrado de subdrenaje aprobado respecto a la ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba (LF09002E-0115-0410-DWG-00009); no obstante, en el referido plano se observa a la Poza de sedimentación 1 y 2, y no se realiza la precisión del reemplazo	tratamiento, monitoreo y punto de vertimiento. k) Incluir las coordenadas de inicio y fin del Canal Secundario; asimismo, señalar la disposición final de las aguas que colectará el canal secundario.	observa a la poza La poza de sedimentación 1 y poza de sedimentación 2 (poza de sedimentación y poza de eventos mayores) que componen la nueva poza WRF; asimismo, en el LF09002E-0115-0410-DWG-00002_Rev1, del Anexo 2.9-4, se observa el detalle de la conducción de las aguas de subdrenaje hacia la poza WRF. e) El Titular actualiza el plano LF09002E0115-0400-DGA-00001 del Anexo 2.9, donde se precisa la huella del Depósito de Desmonte Ferrobamba propuesta. f) En el plano LF09002E-0115-0462-DWG00001 del Anexo 2.9-4, incluye la nota 14, señalando que en el plano se proyecta el manejo de aguas de contacto con la topografía del año 2028, con una vida útil proyectada de la mina hasta el año 2039; lo	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		manejo de aguas de la presa de sedimentación; de lo mencionado, el Titular ha omitido presentar un plano integrado con el sistema de subdrenaje aprobado, respecto a la ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba, asimismo, la conexión de este sistema de subdrenaje aprobado al sistema de subdrenaje propuesto al pie del depósito, el caudal de subdrenaje estimado con la ampliación del depósito, el tratamiento aprobado (actual) y propuesto, la disposición final aprobado y propuesto; también omite señalar, si luego de instalada la poza WRF 1 y la poza de grandes eventos, se procederá con el cierre de la poza de clarificación y la poza de sedimentación, tampoco señala el periodo en que realizará el reemplazo por la poza WRF1. e) De los planos presentados en el Anexo 2.9 "Ampliación del Depósito de Dismonte y Stock Pile de Ferrobamba", se observa que el Titular se refiere a ciertas estructuras como "existentes", no obstante, omite precisar si son infraestructuras previamente aprobadas, de ser así indicar el IGA de aprobación de las referidas infraestructuras; además, en los planos presentados no se logra diferenciar lo aprobado de lo propuesto, por lo que deberá realizar	h) Corregir de acuerdo con los diseños presentados en el Anexo 2.9-4 "Manejo de aguas Depósito de Dismonte (planos)". i) Incluir en el Anexo 2.9 "Ampliación del Depósito de Dismonte y Stock Pile de Ferrobamba", el estudio de manejo de agua (contacto y no contacto) del referido Depósito de Dismonte Ferrobamba, por otro lado, incluir el diseño de la poza WRF1, pozas de almacenamiento de sedimentos secos, pozas de colección, entre otras instalaciones consideradas para el depósito de desmonte. j) Precisar a donde se dirigen las aguas de no contacto, indicar el IGA de aprobación del "canal de contorno existente" que será afectado, incluir los planos con la precisión del manejo de aguas de no contacto; para el desarrollo del capítulo separar el manejo de aguas de contacto de las de no contacto. k) Agregar las características técnicas (dimensiones, material, coordenadas de ubicación, revestimiento) del "canal secundario temporal", planos e indicar la temporalidad del referido canal.	por la Poza WRF y la poza de eventos mayores. En el ítem 2.11.2.2.2.1.3., respecto al caudal de subdrenaje el Titular estima que será de 2,22 m³/s. Asimismo señala que, previo a la etapa de construcción del depósito de desmonte Ferrobamba, ha realizado la construcción e implementación de un sistema de subdrenaje, por lo que el proceso de ampliación de la huella de este componente no implicará extender el sistema de subdrenaje propuesto y aprobado en la Tercera MEIA, 2018 y del Segundo ITS de la Tercera MEIA, 2022, el cual será capaz de coleccionar los flujos de subdrenaje de toda el área de emplazamiento de la ampliación del depósito de desmonte para conducirlos hasta la nueva poza WRF1 y poza de grandes eventos. Además, la poza de sedimentación estará en funcionamiento hasta que la poza WRF1 empiece a operar, mientras tanto la poza de clarificación su periodo de operación será hasta el final de la vida útil de la mina. e) Actualizó el Anexo 2.9, plano LF09002E-0115-0400-DGA-00001, donde se precisa el IGA de aprobación de los componentes existentes y se incluye la huella		cual condice con lo señalado en el ítem 2.11.2.2.2.1.7, donde se considera dos escenarios según la etapa de crecimiento y/o ampliación que presente el tajo Ferrobamba: Fase I (hasta el 2028) - Aguas de no contacto y aguas de contacto; y Fase II (desde el 2029 en adelante), solo aguas de contacto. i) En el ítem 2.11.2.2.2.1.7, el Titular precisa que en la Fase II (2029 en adelante), requerirá de las siguientes infraestructuras para el manejo de agua de contacto: Cunetas, internas, rápidas internas, alcantarillas internas, pozas de colección de lodos, poza WRF, canal de contorno e infraestructura auxiliar conexas (poza de entrada y salida, tuberías HDPE), y canal secundario, retira las pozas de almacenamiento de sedimentos secos; asimismo, incluye la	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		la diferenciación. Por otro lado, los planos del referido anexo presentan la huella propuesta para el depósito de desmonte Ferrobamba, sin embargo, no ha actualizado la huella propuesta para el Tajo Ferrobamba, y realiza el comparativo con la huella aprobada en el Segundo ITS de la Tercera MEIA f) Del sistema de captación presentado en el ítem 2.11.2.2.2.1.3. "Características", el Titular menciona que el sistema conducirá los flujos colectados hacia la poza WRF1, para una operación normal; y a la poza de grandes eventos <u>o canal existente</u>, a través de la caja de paso, durante el periodo de limpieza de la poza WRF1, no obstante no señala con que IGA se aprobó el referido "canal existente"; por otro lado de la revisión de los planos presentados en el Anexo 2.9 "Ampliación del depósito de desmonte y stock pile de Ferrobamba" se omite la presentación de un plano con el manejo de aguas de contacto y no contacto aprobado, versus lo propuesto. Asimismo, señala que se proyecta una poza de disposición de sedimentos secos, obtenidos durante la limpieza de la poza WRF1, no obstante en el plano previamente mencionado se observa		propuesta para el Tajo Ferrobamba; no obstante, esta no se logra diferenciar de la huella aprobada en ciertos tramos, f) Respecto al canal denominado existente, en el ítem 2.11.2.2.12.4.3., precisa que hace referencia al canal perimetral aprobado desde la Segunda MEA, 2014. Incluye en el Anexo 2.9-4, el plano LF09002E-0115-0462- DWG-00001 Manejo de Drenaje Superficial Arreglo General, las infraestructuras aprobadas de las propuestas, no obstante, no se logra diferenciar el manejo de las aguas de contacto y no contacto, para la Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba. Asimismo, en el ítem 2.11.2.2.12.4.3 Características del componente del ítem 2.11.2.2.12.4 Manejo de aguas del Tajo Ferrobamba, depósito de desmonte Ferrobamba y depósito de desmonte Pionero, literal Poza WRF, detalla que la poza WRF es un componente propuesto de la Cuarta MEIA y estará conformada por una primera poza de sedimentación (WRF1) y una segunda poza de eventos mayores para el control de flujos provocados por avenidas extremas, cuyas características se describen en el ítem 2.11.2.2.12.4.3.		descripción de cada una de las estructuras hidráulicas a implementar como parte del recrecimiento del Depósito de Desmonte Ferrobamba. Asimismo, en el ítem 2.11.2.2.2.1.3. "Características", el Titular incluye en el subtítulo "Sistema de captación", la descripción de la poza de disposición de sedimentos secos, indicando que tendrán una capacidad aproximada de 25 000 m³, entre otros; asimismo, adjunta el plano de planta y perfil de la referida poza en el Anexo 2.9-4; asimismo, precisa que estas infraestructuras tendrán carácter dinámico dentro del Tajo. j) En el subtítulo Fase II (2029 en adelante): Manejo de agua de contacto del ítem 2.11.2.2.2.1.7., el Titular señala que "(...) el sistema de subdrenaje principal será enviado hacia la	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		una infraestructura cuya denominación es "Celda de disposición final de lodos", no quedando claro si es la misma poza, por otro lado no presenta detalles de las características técnicas de la poza WRF1, poza de grandes eventos, barrera de contención, sistema de revestimiento, sistema de captación (poza de disposición de sedimentos secos), tales como coordenadas, área, volumen, caudal máximo de operación; tampoco señala las características ni función de la "Plataforma proyectada" presente en los planos del Anexo 2.9-1 "Planos de diseño del Depósito de desmonte". g) En el ítem 2.11.2.2.2.1.7. "Manejo de agua", el Titular menciona diversas estructuras para el manejo de aguas tales como cunetas, canales, alcantarillas, pozas de sedimentación, poza WRF1, canal de contorno, instalación de tuberías tipo subdren; no obstante, de lo descrito no se logra diferenciar lo aprobado de lo propuesto, tampoco se diferencia el manejo de aguas respecto a las aguas de contacto y no contacto, y la temporalidad de las infraestructuras, tal como el canal de contorno;		En relación con la plataforma proyectada, esta cumple la función de ayudar a tener una adecuada pendiente para conducir el agua. En tal sentido, es parte de la conformación proyectada del depósito de desmonte. g) Actualiza el ítem 2.11.2.2.2.1.7 Manejo de agua, donde se realiza la descripción del manejo de aguas de contacto en el Depósito de desmonte Ferrobamba, diferenciando las estructuras aprobadas y las propuestas. Precisa que producto de la ampliación del Depósito de desmonte Ferrobamba, el canal de contorno ubicado al norte del depósito (canal Perimetral Este según lo aprobado en la Segunda MEIA 2014), dejará de operar bajo la condición de aguas de no contacto, una vez el canal sea interceptado por el crecimiento del Depósito de desmonte Ferrobamba; y reportará desde entonces al sistema de manejo de aguas de contacto. En el tramo en donde el canal será interceptado por la ampliación del Depósito de desmonte Ferrobamba, y en su lugar, se instalará 04 tuberías de cruce, que atravesarán el depósito. Asimismo, el manejo de aguas del Depósito de Desmonte		poza WRF, para que posteriormente los flujos sean conducidos hacia el nuevo tanque Chalhuhhuacho ya sea de manera directa o pasando por el nuevo sistema modular de tratamiento de aguas industriales, para su posterior descarga en el nuevo punto de vertimiento EF-CHAL-01. Se debe precisar que el tanque Chalhuhhuacho contará con la estación de monitoreo operativo TK-CHAL-01 (coordenadas UTM, WGS 84 – Zona 18S: E795 155, N 8437992), la cual permitirá verificar que el flujo que no ingrese previamente al sistema modular de tratamiento de aguas industriales y pase directamente al nuevo tanque Chalhuhhuacho, cumpla con los criterios de descarga para el vertimiento establecidos en la	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		h) Respecto al "Manejo de aguas de contacto" del ítem 2.11.2.2.1.7. "Manejo de agua", el Titular señala que cuando se requiera, las cunetas internas, podrían tener revestimiento de geomembrana de HDPE de 1,5 mm o geotextil no tejido de 270 Kg/cm², sin embargo, es de precisar que en los planos presentados en el Anexo 2.9-4 "Manejo de aguas Depósito de Desmonte (planos)", el diseño considera el uso de ambos revestimientos. i) El Titular señala que en el Anexo 2.9-3 se adjunta la memoria de cálculo para el manejo de agua, sin embargo de la revisión, si bien presenta las tablas con las dimensiones de los canales, alcantarillas, poza de monitoreo; no presenta el estudio de manejo de agua (contacto y no contacto) del Depósito de Desmonte, por otro lado de las tablas presentadas en el referido anexo, se omite el cálculo de las dimensiones de la poza WRF1, pozas de almacenamiento de sedimentos secos, pozas de colección, entre otras instalaciones consideradas para el depósito de desmonte. j) Respecto al "Manejo de aguas de contacto" del ítem 2.11.2.2.1.7. "Manejo de agua", el Titular señala que debido a la ampliación del		Ferrobamba, con la configuración proyectada en la Cuarta MEIA se realizará en dos fases: Fase I (hasta el 2028): Manejo de Agua de Contacto y No Contacto Fase II (2029 en adelante): Manejo de Agua de Contacto. h) Corrigió en el ítem 2.11.2.2.1.7, respecto al revestimiento de las cunetas internas, las cuales serán de HDPE de 1,5 mm y geotextil no tejido de 270 Kg/cm². i) En ítem 2.11.2.2.1.7 incluye las características del manejo de agua, respecto a las infraestructuras tales como a: cunetas internas, rápidas internas, alcantarillas internas y canal secundario; respecto a la pozas WRF se desarrolla en el ítem 2.11.2.2.12.4; no obstante no hace mención a las características de la poza de sedimentos secos; Asimismo, de la revisión del Anexo 2.9 solo incluye los cálculos que sustentan el dimensionamiento de las infraestructuras hidráulicas tales, como canales, canal de contorno, canal secundario, Rápidas, cunetas internas, alcantarillas, alcantarillas internas. tubería de subdrenaje, tuberías de cruce,		Tabla IC 6.2.4-3 de la sección 6.2. Plan de Vigilancia (...) Además, en el ítem 2.4.2. "Etapa de Operación (2028-2039)" del Anexo 2.91, el Titular realiza la siguiente precisión: "(...) Las aguas de contacto del depósito de desmonte Ferrobamba serán dirigidas hacia la poza WRF y de allí al sistema modular de tratamiento de agua. En caso de ocurrencia de excedencias o mantenimiento del sistema de tratamiento, los flujos de la poza WRF podrán ser derivadas directamente hacia el tanque Challhuahuacho (...)" k) En el ítem 2.11.2.2.1.7 se incluye las coordenadas de inicio y fin del canal secundario; además, en el mismo ítem precisa que la disposición final de las	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		depósito de desmonte un tramo del canal de contorno existente se verá afectado, que implementará una tubería para cruce HDPE, para derivar los flujos superficiales de no contacto; sin embargo, no señala hacia donde se dirigen las aguas de no contacto, por otro lado, realiza la descripción del manejo de aguas de contacto y no contacto en el mismo ítem "manejo de aguas de contacto", no señala el control para la entrega del agua de no contacto. k) Señala que tiene proyectado la construcción de un canal secundario temporal, no obstante, no se visualiza las características técnicas (dimensiones, material, coordenadas de ubicación, revestimiento) del referido canal en el Anexo 2.9-3 ni en los planos del anexo 2.9-4; el Titular mezcla instalaciones para uso de agua superficial proveniente de las laderas naturales (agua de no contacto), con la descripción del manejo de aguas de contacto.		poza de salida. Respecto al dimensionamiento de la poza WRF, por otro lado, se presenta en el Anexo 2.73.1-3, el cual es incluido como sustento del componente "Manejo del agua del Tajo Ferrobamba, Depósito de desmonte Ferrobamba y Depósito de desmonte Pionero" j) En el ítem 2.11.2.2.2.1.7. Manejo de agua, precisa que el canal de contorno existente, al cual se hace referencia, corresponde al canal perimetral este, aprobado en la Segunda MEIA, 2014. Asimismo, indica que hasta el 2028 las aguas de no contacto serán contenidas por el canal de contorno, el cual condice a un punto ubicado aguas debajo de la poza de clarificación para su descarga en el río Ferrobamba, respecto a las aguas de contacto se mantiene la colección a través del sistema de subdrenaje, hacia la presa de sedimentación y posteriormente al curso de operaciones para finalmente descargar hacia la poza de clarificación. Después del 2028 Las aguas colectadas por el canal perimetral este dejará de conducir aguas de no contacto, pasando a		aguas será en la poza de clarificación.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				conducir solo aguas de contacto para su tratamiento en la presa de clarificación. Por otra parte el manejo de agua de escorrentía superficial sobre las laderas aportantes del Depósito de Desmonte Ferrobamba, serán manejados por el canal secundario que está proyectado en el sector noreste para coleccionar agua y entregarla a la presa de clarificación; en tanto que el sistema de subdrenaje principal será enviado a la poza WRF o al tanque Challhuahuacho, El agua que ingrese a la poza WRF será enviado hacia el nuevo sistema de tratamiento para su posterior descarga en los puntos de vertimiento; no obstante de lo señalado, no precisa la condición para que el agua de contacto sea enviado a la poza WRF o al Tanque Challhuahuacho, por otro lado, tampoco señal cual será el tratamiento, ni monitoreo ni punto de vertimiento, al tratarse de aguas de contacto. k) Elimina el término "temporal" del ítem 2.11.2.2.2.1.7. Manejo de agua / Canal Secundario, el cual coleccionará los flujos superficiales de las laderas naturales en el tramo del canal de contorno que será impactado por la ampliación			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				del Depósito de Desmonte Ferrobamba, para derivarlos y empalmar hacia la estructura de ingreso, no obstante, no menciona hacia donde dirige la referida estructura de ingreso; asimismo, en el mismo ítem incluye las características técnicas, no obstante, omite las coordenadas de inicio y fin. El plano con la ubicación y detalle de diseño del canal se encuentra en el Anexo 2.9-4 en los planos LF09002E-0115-0462-DWG-0001 y LF09002E-0115-0462-DWG-0005, respectivamente.			
31	2.11.2.2.1.8. Folio 2DP – 0121 al 2DP – 0122	a) De la "cimentación" del ítem 2.11.2.2.2.1.8. "Proceso constructivo", el Titular señala que prevé el retiro de 14 000 m3 de material orgánico en el sector de la ampliación, y que deberá ser almacenado en un depósito de top soil existente (DMO Ferro 1, DMO Ferro 2 o DMO Ferro 3), no obstante, no precisa el IGA de aprobación, y si estos depósitos cuentan con capacidad. b) El Titular menciona que, para el corte y relleno de las actividades de relleno estructural de la conformación del dique y plataforma, estima remover un total de 112 000 m3 y 116 000 m3.	El Titular debe: a) Demostrar que los DMO señalados tienen capacidad suficiente para almacenar los 14 000 m3 de material orgánico, precisar el IGA de aprobación de los DMO mencionados y cambiar de denominación a aprobado. b) Precisar el lugar de procedencia del material de relleno, asegurar que no será generador de acidez. c) Señalar la procedencia de los materiales drenantes y material de protección para la geomembrana.	El Titular: a) En el ítem 2.11.2.2.2.1.8., indica que los DMO Ferro 1, DMO Ferro 2 y DMO Ferro 3 son depósitos aprobados en la Tercera MEIA 2018; asimismo, precisa que la ampliación de capacidad de almacenamiento del DMO Ferro 1 a 1,04 Mm3 se propone en la Cuarta MEIA. Finalmente, indica que no se ha realiza la disposición de material orgánico en ninguno de los DMO Ferro 1, 2 y 3, por lo que cuentan con capacidad para almacenar 14000 m3 del proceso constructivo.			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		respectivamente, no obstante, no señala de donde provendrá el material de relleno, si no es generador de acidez. c) El Titular señala que usará suelos de baja permeabilidad, material drenante, material de protección para la geomembrana, no obstante, no señala de donde provendrán los referidos materiales para la conformación del sistema de revestimiento.		b) b. En el ítem 2.11.2.2.2.1.8., señala que el material de relleno estructural provendrá del Tajo Ferrobamba, el cual no es generador de acidez de acuerdo a lo señalado en el ítem 2.11.2.2.2.1.6. "Caracterización geoquímica" y en el Anexo 2-90. c) En el ítem 2.11.2.2.2.1.8., señala que el material drenante, de baja permeabilidad y de protección para geomembrana provendrá del Tajo Ferrobamba.			
32	2.11.2.2.2. Folio 2DP – 0122 al 2DP – 0136	a) En el ítem 2.11.2.2.2.4. "Características de diseño" del ítem 2.11.2.2.2.2. "Nuevo depósito de desmonte Pionero", el Titular presenta la Tabla 2.11-20 "Características de diseño del nuevo depósito de desmonte Pionero", donde señala que el Tonelaje según el plan de minado es de 196,0 Mt, y que la capacidad de diseño para el depósito de desmonte Pionero es de 194,2 Mt, sin embargo, en la Tabla 2.11-2 "Plan de minado propuesto para la cuarta MEIA", se señala que el total de desmonte será de 2 020 275 kt, por lo que el Titular debe aclarar o corregir el tonelaje de desmonte según el plan de minado.	El Titular debe: a) Presentar una Tabla donde se evidencie el total de desmonte a generar por el plan de minado propuesto, y compararlo respecto a la capacidad de almacenamiento de los depósitos de desmonte Ferrobamba, Pionero, Chalcobamba y Sulfobamba, en caso de realizar disposición de desmonte para el depósito de relaves, señalar IGA de aprobación, e incluir el volumen en el cálculo. b) Presentar un plano con los accesos aprobados y propuestos para el Depósito de Desmonte Pionero, de modo que se evidencie una correlación en el traslado del	El Titular a) Incluye la Tabla LOA 2.11.2.2-2 donde se observa la generación de desmonte según plan de minado y capacidad de almacenamiento de los depósitos de desmonte, y la cantidad de desmonte para la construcción del dique; asimismo en ítem 2.11.2.2.6.1.8. "Proceso constructivo" de la "Ampliación del Depósito de relaves y modificación de instalaciones auxiliares", precisa que el depósito de relaves obtuvo su certificación ambiental a través del EIA, 2011 (R.D. N°073-2011-MEM/AAM) en el cual, las características de su dique, sería construido con material de	b) Aclarar y/o corregir en relación con el área aprobada por comunicación previa 55CP que se observa en el Plano LS09002D-0118-0410-DWG-00018, indicar en que marco normativo se implementó la referida comunicación y a que cambio se encuentra relacionado. c) Respecto a la poza de clarificación y Poza PI-02, precisar si es un componente propuesto o aprobado (indicar IGA de aprobación); Asimismo, revisar el plano LS09002D-0118-0414-DWG-0009 respecto al plano LS09002D-0118-0414-DWG-	a) En el ítem 2.11.2.2.2.4., el Titular incluye que la comunicación previa 55CP considero la reubicación de accesos aprobados hacia la Línea Eléctrica de 33 Kv, y se propuso en el marco del numeral 7 del Anexo del 133 del Decreto Supremo N°040-2014-EM, modificado por el Decreto Supremo No. 005-2020-EM, la cual fue presentada a través del Expediente 04138-2023 del 31 de octubre 2023.	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		b) El Titular presenta planos respecto al "Acceso a nuevo depósito de desmonte Pionero" en el Anexo 2.10-1 "Planos de diseño", del plano se observa que el acceso propuesto se conectará con el "Haul road del Tajo Ferrobamba", sin embargo, de la revisión del Google Earth, no se evidencia la huella del acceso aprobado del "Haul road del Tajo Ferrobamba", ni la huella propuesta para el "Acceso a nuevo depósito de desmonte Pionero". Además, de los planos no se diferencia lo aprobado de lo propuesto.  Fuente: Google earth c) De los planos presentados en el Anexo 2.10-1 "Planos de diseño", respecto al diseño del depósito de desmonte Pionero, no se logra diferenciar la huella propuesta	desmonte, de los aprobados indicar su IGA de aprobación. c) Corregir los planos del Anexo 2.10 "Depósito de desmonte Pionero", de modo que se diferencie lo aprobado de lo propuesto, incluir el IGA de aprobación de las estructuras denominadas "existentes", y de los componentes proyectados, aclarar si son componentes propuestos en la presente Cuarta MEIA, asimismo indicar el IGA de aprobación de los "embalses"; finalmente, revisar las huellas presentadas en los KMZ respecto al "almacén de llantas" y "Plataforma llaveropampa". d) Presentar las características de diseño y planos del "acceso temporal o vía de acceso zona A4", indicar la temporalidad del referido acceso; Señalar el uso actual del "Camino público existente", en caso el camino aún siga siendo usado por la población, no realiza la evaluación de impactos, ni donde será reubicado, ni las características técnicas, de corresponder. e) Presentar el estudio geotécnico e hidrogeológico que respalde que el depósito de desmonte Pionero no requiere impermeabilización, completar el estudio de estabilidad	enrocado proveniente del material estéril de mina. b) En el ítem 2.11.2.2.2.4 precisa que el Depósito de Desmonte Pionero es un nuevo componente que se propone en la Cuarta MEIA, el cual se ubicará de manera contigua al Tajo Ferrobamba, por lo que el diseño considera que su rampa de ingreso conecte con el del Tajo Ferrobamba por entre uno de los bancos proyectados del tajo, para así poder ingresar a la zona de disposición de desmonte. Por otro lado, presenta el plano LS09002D-0118-0410-DWG-00018 del Anexo 2.10-1, en el que se observa el acceso al nuevo depósito de desmonte Pionero y su conexión con el Tajo Ferrobamba, no obstante, se observa que existe un área aprobada por comunicación previa 55CP, por lo que el Titular debe aclarar y/o corregir respecto a la referida área. c) Actualiza el plano LS09002D-0118-0414-DWG-00013 del Anexo 2.10-1, realizando la diferenciación de los componentes propuestos de los aprobados (indica IGA de aprobación), no obstante	00013 del Anexo 2.10-1, de modo que se pueda identificar los componentes propuestos y aprobados. d) Precisar la temporalidad del acceso temporal para construcción del nuevo depósito desmonte Pionero. e) Realizar el análisis respecto a la pérdida de los "puntos de filtración" (P-175, P-176, P-154, P-155, P-148, P-147, P-146, P-155 y P-144) del Depósito de Desmonte Pionero (caudal, afectación a otros cuerpos de agua) f) Considerar el diseño propuesto para la instalación de la instrumentación geotécnica del Plano LS09002D-0118-0414-DWG-00006, lo cual debe precisar en el ítem 2.11.2.2.2.4; asimismo, aclarar la frecuencia de monitoreo, y las características técnicas de la "caseta de instrumentación tipo container". h) Retirar la descripción de la interferencia relacionada al área denominada por el Titular como "Almacén de	b) En el ítem 2.11.2.2.2.2.8, el Titular precisa que la poza de clarificación es una infraestructura aprobada en la Segunda MEIA 2014, y que la descripción de las características de la la Poza PI-02, se encuentra en el ítem 2.11.2.2.12.4. Asimismo, actualizó los planos LS09002D-0118-0414-DWG-00013 y LS09002D-0118-0414-DWG0009, del Anexo 2.10-1, donde se identifica los componentes propuestos y aprobados. c) En el ítem 2.11.2.2.2.4, precisa que el acceso temporal en la etapa constructiva del nuevo Depósito de Desmonte Pionero entrará en operación a inicios del año 2027 y se utilizará hasta que concluyan todas las actividades de construcción. d) Incluye en el Anexo 2.10-5 el "Memorándum técnico de ingeniería que	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		para el depósito, los componentes propuestos de los aprobados; además, en la leyenda hay un ítem de "estructuras existentes", de "componentes proyectados", "nuevo DD Pionero" y de "embalse"; sin embargo en el plano no se diferencia el "nuevo DD Pionero", incluir el IGA de aprobación de las estructuras denominadas "existentes", y de los componentes proyectados, aclarar si son componentes propuestos en la presente Cuarta MEIA, asimismo indicar el IGA de aprobación de los "embalses"; finalmente se observa un "almacén de llantas", "Plataforma llaveropampa", no obstante esas instalaciones no se identifican en los KMZ de componentes aprobados. d) En el ítem 2.11.2.2.2.4. "características de diseño", el Titular señala que se construirán accesos hacia las pozas de colección del sistema de subdrenaje, y que será necesaria la construcción de un acceso temporal para la habilitación del depósito, y éste dará acceso a la zona A4; asimismo, en el ítem 2.11.2.2.2.9. "Proceso constructivo", el Titular señala que una de las actividades de	respecto al nuevo depósito de desmonte Pionero; incluir el manejo de los manantiales que se encuentran dentro del depósito de desmonte Pionero (P-175, P-176, P-154, P-155, P-148, P-147, P-146, P-155 y P-144), demostrar que los diseños del manejo de aguas contempla el volumen de agua aportante de los referidos manantiales, identificar el caudal, evaluar si la pérdida de estos manantiales afectará a otros cuerpos de agua, identificar e indicar el manejo los referidos manantiales en el ítem descripción del proyecto; evaluar su impacto en el respectivo capítulo. f) Precisar que equipos de instrumentación requerirá de acuerdo monitorear la estabilidad del depósito, de acuerdo a lo señalado en el Plano de Instrumentación presentado en el Anexo 2.10-2. g) Indicar el IGA de aprobación del Canal de contorno Este ("existente") de contar con IGA cambiar la denominación a "aprobado"; en caso de ser un componente propuesto, presentar las características de diseño, como interactuará con los demás sistemas de manejo de agua, lugar	respecto a la poza de clarificación y Poza PI-02 no precisa si es un componente propuesto o aprobado (no indica IGA de aprobación); asimismo, respecto al comparativo con el Plano LS09002D-0118-0414-DWG-0009, existen infraestructuras que no se ha identificado el IGA de aprobación y/o tampoco se ha precisado si es parte de la propuesta de la Cuarta MEIA, como por eje. "Plataforma Llaveropampa", "Almacén de Llantas", entre otros. d) En la Tabla LOA 2.11.2.2-1, presenta las características del acceso temporal para construcción del nuevo depósito desmonte Pionero, asimismo, incluye el Plano LS09002D-0118-0410-DWG-00020 del acceso temporal con cortes de planta y perfil, no obstante, no precisa la temporalidad del acceso de construcción; respecto al "Camino público existente" hace la siguiente precisión en el ítem 2.11.2.2.2.4. "(...) Este acceso empalmará el Tajo Ferrobamba con la red de accesos existentes, que fueron presentados y ratificados en la Tercera MEIA (...)".	llantas"; en caso se demuestre que la referida área será impactada por el Depósito de Desmonte Pionero, el Titular debe precisar IGA de aprobación del área denominada "Almacén de llantas" (incluir la huella en los KMZ aprobados), incluir un extracto de lo referido en el EIA 2011 respecto a la condición aprobada para la reutilización de llantas, es de precisar que el Titular debe cumplir con lo señalado en el art 35 del D.S. 024-2021-MINAM, respecto a las prohibiciones del manejo de NFU; de contar con un IGA de aprobación, del uso área y de la reutilización de las llantas, el Titular debe indicar las características técnicas del uso de llantas como barrera.	sustenta la medida de no impermeabilizar el DD Pionero". Asimismo, en el Anexo 2.10-3 presenta la memoria de cálculo correspondiente al diseño del sistema de manejo de agua de subdrenaje, donde se incluye las filtraciones identificadas en el área del depósito de desmonte Pionero; además en el subtítulo "Manejo de agua de subdrenaje" del ítem 2.11.2.2.2.8. el Titular aclara que los puntos P-175, P-176, P-154, P-155, P-148, P-147, P-146, P-155 y P-144 no corresponden a filtraciones, y que el sistema de subdrenaje se encontrará por encima del nivel freático, y que los caudales de infiltración proyectados para el Depósito de Desmonte Pionero son menores a 1L/s, considerando una eficiencia del sistema de subdrenaje de 80%.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		construcción será la del "acceso temporal de construcción" el cual partirá del "camino público existente", no obstante, no presenta las características de diseño ni los planos del "acceso temporal o vía de acceso zona A4", tampoco señala la temporalidad del referido acceso, por otro lado, de la Figura 2.11-5 "Acceso temporal de construcción", se observa un camino denominado: "Camino público existente", no obstante, el Titular no señala el uso actual del referido camino, en caso el camino aún siga siendo usado por la población, no realiza la evaluación de impactos, ni donde será reubicado, ni las características técnicas, de corresponder. e) En el ítem 2.11.2.2.2.4. "características de diseño", El Titular señala que el no requerimiento de impermeabilizar se respalda en los aspectos geológicos e hidrogeológicos, y que la huella se encuentra en una zona de baja permeabilidad en la fundación del depósito de desmonte Pionero, lo cual disminuye el riesgo de infiltración hacia las aguas subterráneas; no obstante de la revisión del Anexo 2.10 "Nuevo depósito de desmonte	de descarga; precisar el manejo de las aguas de no contacto luego que el canal cambie de condición de manejo de aguas de no contacto a contacto, indicar la temporalidad de esta nueva condición, señalar la ubicación del punto de control de calidad de las aguas de contacto y no contacto, y donde derivarán dichas aguas luego de recepcionadas en el Tanque Chalhuhahuacho y la poza de clarificación, precisar donde descargarán las aguas de no contacto. h) Revisar y aclarar cuáles serán las interferencias que propondrán reubicar a consecuencia de la construcción del depósito de desmonte Pionero, actualizar planos y KMZ. i) Corregir y/o aclarar la etapa constructiva y operativa del Depósito de desmonte Pionero, la cual debe guardar relación con lo señalado en el Cronograma y el Plan de minado; asimismo, estimar el volumen de material inadecuado que retirará para depositarlo en el Depósito de desmonte Ferrobamba; señalar de donde provendrá el material de relleno y asegurar que no sea generador de acidez.	e) Al respecto actualiza el ítem 2.11.2.2.2.4. y señala que "(...) En el Apéndice N del informe de estabilidad incluido en el Anexo 2-10.2 de la presente Cuarta MEIA, se incluye el memorándum técnico de ingeniería que sustenta la medida planteada del no impermeabilizar la base del depósito de desmonte Pionero, desde el contexto geológico e hidrogeológico (...)", no obstante, de la revisión del Anexo 2.10-2 "Estudio de Estabilidad" se observa que se mantiene el estudio presentado en la versión inicial, por lo que no se ubica el Apéndice "N" ni el "Memorándum técnico de ingeniería que sustenta la medida de no impermeabilizar el DD Pionero". f) En el subtítulo "Manejo de agua del subdrenaje" del ítem 2.11.2.2.2.8., señala que "(...) en el Anexo 2.10-3 se presenta la memoria de cálculo correspondiente al diseño del sistema de manejo de agua de subdrenaje, donde se incluye las filtraciones identificadas en el área del depósito de desmonte Pionero (filtraciones con código: P- 176, P-175, P-174, P-156, P-155, P-154, P-149, P-148, P-147, P-146, P-145 y P-144). Además,		e) En el ítem 2.11.2.2.2.4 el Titular incluye Tabla IC 2.11-1 con la frecuencia de monitoreo de la instrumentación geotécnica, la instrumentación será implementada de acuerdo con el diseño propuesto en el Plano LS09002D-0118-0414-DWG-00006 Instrumentación – Planta de ubicación para el Depósito de Desmonte Pionero adjunto en el Anexo 2.10-1; asimismo, incluye características generales de la caseta de instrumentación tipo container, no obstante, no precisa su ubicación, ni dimensiones. f) El Titular retira la descripción del "Almacén de llantas" como interferencias del ítem 2.11.2.2.2.9, ya que dicha área no será impactada por el Depósito de Desmonte Pionero.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Pionero" – Anexo 2.10-2 "Estudio de estabilidad", se encuentra incompleto, asimismo, del desarrollo del diseño geotécnico presentado por el Titular, no se concluye o recomienda la no impermeabilización del depósito de desmonte Pionero; por otro lado en el estudio, ni en el desarrollo del ítem referido al depósito de desmonte Pionero se hace referencia al manejo de las aguas de los manantiales que se encuentran dentro del referido depósito (P-175, P-176, P-154, P-155, P-148, P-147, P-146, P-155 y P-144), sí los diseños del manejo de aguas contempla el volumen de agua aportante de los referidos manantiales, estos manantiales deben ser identificados en la descripción del proyecto, identificar el caudal, evaluar si la pérdida de estos manantiales afectará a otros cuerpos de agua, señalar cuál será el manejo de estos manantiales por la construcción del depósito de desmonte Pionero, asimismo, se debe evaluar su impacto en el respectivo capítulo. f) En el ítem 2.11.2.2.2.4. "Características de diseño", se señala que para monitorear la estabilidad del depósito se contará	j) Presentar el esquema de manejo de agua de contacto y no contacto, donde se visualice donde se dispondrán finalmente estas aguas, el esquema debe diferenciar lo aprobado de lo propuesto. k) Precisar las coordenadas de las instalaciones de captación de agua, como, por ejemplo: Poza PI-01, Poza PI-02; las coordenadas de inicio y fin de los canales perimetrales propuestos, y las coordenadas de entrega de estos canales.	se debe considerar que el sistema de subdrenaje se encontrará por encima del nivel freático. Así mismo, los caudales de infiltración proyectados para el Depósito de Desmonte Pionero son menores a 1 L/s, considerando una eficiencia del sistema de subdrenaje de 80%, de acuerdo con lo revisado en el Informe del Modelo Numérico Hidrogeológico (...). Asimismo, se observa en el plano LS09002D-0118-0462-DGA-00001 respecto al manejo de aguas del Depósito de Desmonte Pionero, incluyendo las filtraciones identificadas. No obstante, no realiza el análisis respecto a la pérdida de los "puntos de filtración" (caudal, afectación a otros cuerpos de agua). g) En el ítem 2.11.2.2.2.4. precisa que el Plano LS09002D-0118-0414-DWG-00006 Instrumentación – Planta de ubicación para el Depósito de Desmonte Pionero, constituye una propuesta de diseño, asimismo, precisa que el monitoreo se realizará de manera semanal, o por lo menos una vez al mes o extraordinariamente cuando se haya producido un evento sísmico o precipitaciones			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		con inclinómetros, hitos de control topográfico y piezómetros tipo casa grande, que podrían variar en número y ubicación de acuerdo a las condiciones de la operación; sin embargo, del plano “Instrumentación – Planta de ubicación” del Anexo 2.10-2 “Estudio de estabilidad”, se establece cierta cantidad y ubicaciones de la instrumentación que se requerirá para el depósito de desmonte Pionero, por otro lado en el ítem 2.11.2.2.2.8. “Manejo de agua” se señala que se implementarán piezómetros para medir el nivel freático y calidad del agua subterránea. g) Del ítem 2.11.2.2.2.8 “Manejo de agua”, para el manejo de aguas el Titular indica que se considera manejo de aguas de escorrentía y manejo de agua de contacto; para el manejo de agua de escorrentía superficial, se realizará a través del canal de contorno Este (“existente”), hasta que cambie su condición de manejo de aguas de no contacto a contacto; de lo señalado, el Titular debe indicar el IGA de aprobación del Canal de contorno Este (“existente”) de contar con IGA cambiar la denominación a “aprobado”, por otro lado, indicar como se realizará		altas, para lo cual es necesaria la instalación de una caseta de instrumentación tipo container; de lo señalado, efectivamente, la información presentada respecto a la instrumentación geotécnica es una propuesta de diseño, por lo que conservadoramente debe considerar el diseño propuesto para la instalación de la instrumentación geotécnica del Plano LS09002D-0118-0414-DWG-00006, lo cual debe precisar en el ítem 2.11.2.2.2.4; asimismo, aclarar la frecuencia de monitoreo, y las características técnicas de la “caseta de instrumentación tipo container”. Asimismo, precisa que la instrumentación para el monitoreo de calidad de agua: Se implementarán piezómetros para el nivel freático y monitorear la calidad del agua. Esto corresponde a la estación MW10-09, aguas arriba; y la nueva estación MW10-14, aguas abajo. El Titular actualiza el sistema de manejo de aguas para el Depósito de Desmonte Pionero, por lo que en el ítem 2.11.2.2.8. precisa “(...) El sistema de manejo de aguas del depósito de desmonte Pionero se proyecta y se ha dividido en dos partes: la primera			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		el manejo de las aguas de no contacto luego que el canal cambie de condición de manejo de aguas de no contacto a contacto, indicar la temporalidad de esta nueva condición; finalmente, señalar la ubicación del punto de control de calidad de las aguas de contacto y no contacto, y donde derivarán dichas aguas luego de recepcionadas en el Tanque Chalhuahuacho y la poza de clarificación, además el Titular omite precisar donde descargarán las aguas de no contacto. h) En el ítem 2.11.2.2.2.9. "Proceso constructivo", señala que realizará la reubicación de las interferencias antes de la construcción del nuevo de depósito de desmonte pionero, y señala que las interferencias son: línea de impulsión de agua fresca, acceso, polvorín y almacén de llantas; sin embargo, de la revisión del Anexo 2.7. "Interferencias", no se identifica al almacén de llantas, y en vez se encuentra el helipuerto N°3, lo cual condice con la huella de los componentes aprobados presentados en el KMZ; además, es de precisar que en la huella del depósito de desmonte pionero se observa las huellas de los componentes aprobados: Campamento permanente (EIA) y,		corresponde al manejo de las aguas de subdrenaje (...), mientras que la segunda corresponde al manejo de aguas superficiales de contacto. El sistema de subdrenaje estará conformado por un subdren principal, dos subdrenes secundarios y los ramales; (...) los cuales captarán las filtraciones y la descargarán en la nueva poza PI-02, desde donde, mediante un sistema de impulsión, las aguas colectadas serán enviadas al tanque Chalhuahuacho. (...) El sistema de subdrenaje considera líneas que llegan hasta los puntos de filtración (...) dentro (...) del depósito de desmonte. El sistema de manejo de aguas superficiales de contacto estará conformado por cuatro canales perimetrales, denominados canal perimetral Norte, canal perimetral Sur, canal perimetral Este y canal perimetral Oeste, los cuales colectarán las aguas de contacto (...) para descargarlas en las pozas proyectadas PI-01 y PI-02 desde donde se impulsarán mediante bombeo al tanque Chalhuahuacho. Finalmente, las aguas almacenadas en el tanque Chalhuahuacho serán conducidas (...) hacia la bocatoma Chalhuahuacho en			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Nº	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		DME y DMO (MEIA 2), por lo que deberá, indicar si serán reubicados para no afectar la funcionalidad. i) Respecto a la etapa constructiva del ítem 2.11.2.2.2.9., el Titular no estima el volumen de material inadecuado que retirará para depositarlo en el Depósito de desmonte Ferrobamba, además señala que realizará rellenos con material procesado en los años 2027 y 2028, no obstante, no señala de donde provendrá el relleno y si éste es generador o no de acidez. Asimismo, en el mismo ítem señala que toda actividad de preparación de la fundación posterior al año 2031, hasta el año 2035, será considerado etapa de operaciones, no obstante, de acuerdo al Anexo 2.94 "Cronograma anual integral de la Cuarta MEIA" señala que la etapa operativa será a partir del segundo trimestre 2028. j) El Titular omite presentar el esquema de manejo de agua de contacto y no contacto, donde se visualice donde se dispondrán finalmente estas aguas, el esquema debe diferenciar lo aprobado de lo propuesto.		cuya proximidad se ubicará el nuevo punto de vertimiento en el río Challhuahuacho: EF-CHAL-01. Finalmente (...) el sistema de manejo de aguas del depósito de desmonte Pionero no contempla la construcción de infraestructura para manejo de aguas de no contacto ya que las escorrentías que se generan en las áreas de ladera, de la margen izquierda de la subcuenca del río Ferrobamba, son derivadas por el Canal de Contorno Este (aprobado como Canal perimetral Este en la Segunda MEIA-d) y la cual constituye la única infraestructura de manejo de agua de no contacto aprobada en esta subcuenca. El Canal de Contorno Esta deriva actualmente las aguas de no contacto de la parte alta del Depósito de Desmonte Ferrobamba, tajo Ferrobamba y del área donde se emplazará el depósito de desmonte Pionero y las conduce a un punto aguas abajo de la poza de Clarificación para su descarga en el río Ferrobamba. El canal de Contorno Este funcionará como canal de manejo de aguas de contacto una vez la ampliación del tajo Ferrobamba entre en contacto con el canal (año 2029). Desde ese momento el canal			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		k) De los planos presentados en el Anexo 2.10-4 "Planos de manejo de agua", no se precisa las coordenadas de las instalaciones de captación de agua, como, por ejemplo: Poza PI-01, Poza PI-02; las coordenadas de inicio y fin de los canales perimetrales propuestos, y las coordenadas de entrega de estos canales.		captará aguas de contacto las cuales serán redirigidas hacia la poza de Clarificación para el control en el punto EF-FU-01, antes de su vertimiento en el río Ferrobamba. (...) El esquema de manejo de las aguas proyectado para el depósito de desmonte Pionero, se puede visualizar en el diagrama de flujo LP10K755E-0000-F610-INF-00001-01_Rev1, incluido en el Anexo 2.92. (...)" h) En el ítem 2.11.2.2.2.9. respecto al almacén de llantas, señala en el pie de página que, "(...) Muro de llantas que sirve como barrera y es utilizado de acuerdo con lo aprobado en el EIA (2011), donde se indicó que los neumáticos mineros se reusarán durante la operación, por lo que para esta barrera no será necesario realizar actividades de demolición y/o desmantelamiento (...)" ; no obstante, de la revisión de los KMz se observa que el Depósito de Desmonte Pionero, no impactaría al área denominada por el Titular como "Almacén de llantas";			



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				 Fuente: KMZ Asimismo, aclara respecto a las huellas de los componentes aprobados: Campamento permanente (EIA 2011), DME y DMO (Segunda MEIA 2014), de los cuales señala en el ítem 2.11.2.2.2.9, que el campamento permanente (EIA 2011) no se habilitó, debido a que en el Primer ITS de la Primera MEIA se indicó que todos los campamentos serán reemplazados por un solo campamento denominado Anta Wasi; asimismo, respecto al DME y DMO (Segunda MEIA 2014), ambos componentes se encuentran cerrados, por lo que la superposición no afecta la funcionalidad del nuevo Depósito de Desmonte Pionero. i) En el ítem 2.11.2.2.2.9., precisa que las actividades constructivas del depósito de desmonte Pionero iniciarán aproximadamente finalizando el tercer trimestre del			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				año 2026, y donde las obras para la instalaciones del sistema de manejo de agua se implementaría a partir del año 2027, hasta el primer trimestre del 2028, para posteriormente iniciar la etapa operativa de dicho depósito de desmonte recibiendo el desmonte de mina, extraído del tajo Ferrobamba, de acuerdo al plan de minado propuesto en la Cuarta MEIA, el cual guarda relación con el cronograma del Anexo 2.94. Respecto al volumen del material inadecuado, en la Tabla 2.11.1. se estima que generará 977 000 m³ (0,977 Mm³) de material inadecuado, el cual será dispuesto en el Depósito de Desmonte Ferrobamba, el cual tiene una capacidad de 1 933 Mt (1 073,89 Mm³); finalmente, del Anexo 2-90 se concluye material extraído del Tajo, que será usado para relleno durante la etapa constructiva del Depósito de Desmonte Pionero no es generador de drenaje ácido. j) En el ítem 2.11.2.2.2.2.8., el Titular incluye el manejo de aguas del Depósito de Desmonte Pionero, en el que señala que no contempla la construcción de infraestructura para manejo de aguas de no contacto ya que las			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				escorrentías que se generan, en las áreas de ladera de la margen izquierda de la subcuenca del río Ferrobamba, son derivadas por el Canal de Contorno Este (aprobado como Canal perimetral Este en la Segunda MEIA) la cual es la única infraestructura de manejo de agua de no contacto aprobada. Dicho canal de contorno continuará operando bajo dicha condición hasta que sea impactado por la ampliación del tajo Ferrobamba (2029). Desde ese momento el canal de contorno cambiará su condición a la de manejo de aguas de contacto, las cuales serán redirigidas hacia la poza de Clarificación antes de su vertimiento en el río Ferrobamba. Asimismo, el manejo de aguas del depósito de desmonte Pionero, estará conformado por la conducción de los flujos de aguas superficiales de contacto a través de canales perimetrales y los cuales colectarán las aguas provenientes del mismo depósito de desmonte Pionero para descargarlas en las pozas proyectadas PI-01 y PI-02, desde donde se impulsarán mediante bombeo al tanque Chalhuhhuacho. Finalmente, las aguas almacenadas en el tanque			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Chalhuahuacho serán conducidas mediante un sistema de impulsión y bombeo hacia la bocatoma Chalhuahuacho en cuya proximidad se ubicará el nuevo punto de vertimiento en el río Chalhuahuacho: EF-CHAL-01. Las aguas de subdrenaje una vez colectadas por el sistema de subdrenaje, serán enviadas a la nueva poza proyectada PI-02, desde donde serán enviadas al tanque Chalhuahuacho. Adjunta el esquema de manejo de las aguas proyectado para el DD Pionero, en el diagrama de flujo LP10K755E-0000-F610-INF-00001-01_Rev1 del anexo 2.92. k) En el plano LS09002D-0118-0462-DCA-00001, Arreglo General del Manejo de aguas incluye las coordenadas de los canales perimetrales, y pozas de PI-01 y PI-02, del Anexo 2.10.			
33	2.11.2.2.3. Folio 2DP – 0137 al 2DP – 0142	a) El Titular omite presentar el esquema de manejo de agua de contacto y no contacto, donde se visualice donde se dispondrán finalmente estas aguas, el esquema debe diferenciar lo aprobado de lo propuesto. b) De los planos presentados en el Anexo 2.11-4 “Planos de manejo de agua”, no se precisa las	El Titular debe: a) Presentar el esquema de manejo de agua de contacto y no contacto, donde se visualice donde se dispondrán finalmente estas aguas, el esquema debe diferenciar lo aprobado de lo propuesto.	El Titular: a) En el ítem 2.11.2.2.3.1.6. “Manejo de agua”, precisa que la pila de mineral de baja ley no considera manejo de aguas de contacto, y mantiene la filosofía de manejo del agua de acuerdo con los IGA aprobados; asimismo, incluye la Figura LOB 2.11-2, la cual representa el	a) Precisar en términos generales la referida “filosofía de manejo de agua aprobada”, por otro lado, de la Figura LOB 2.11-2, diferenciar lo aprobado de lo propuesto, la disposición final en algunos casos como por ej. “Alcantarilla 4”, “Canal de derivación tramo	a) En el ítem 2.11.2.2.3.1.6 el Titular incluye lo siguiente, respecto a la “filosofía de manejo de agua” “(...) Es decir, que las aguas de contacto colectadas por el sistema de captación de agua superficial (cunetas, canales de	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		coordinadas de las instalaciones de entrega del agua, como, por ejemplo: Estructura de entrega, estructura de captación. c) De los planos presentados en el Anexo 2.11. "Modificación de la pila de mineral de baja ley Ferrobamba", el Titular no diferencia las estructuras aprobadas de las propuestas, por otro lado, usa el término "infraestructura existente", por lo que deberá señalar el IGA de aprobación, y cambiar el término a aprobado. d) En el ítem 2.11.2.2.3.1.7. "Proceso constructivo" el titular señala que no considera desarrollar actividades significativas de construcción; no obstante, no precisa el plan de el plan de descarga por años, señalando las rutas y volumen proyectado.	b) Presentar un plano donde se evidencie el flujo del manejo de aguas, donde se evidencie las instalaciones de entrega del agua, como, por ejemplo: Estructura de entrega, estructura de captación, tratamiento (caso de aguas de contacto), punto de monitoreo. c) Diferenciar las estructuras aprobadas de las propuestas, incluir IGA de aprobación en los planos del Anexo 2.11. "Modificación de la pila de mineral de baja ley Ferrobamba". d) Incorporar el plan de transporte respecto al mineral de baja ley que será trasladado; incluir los accesos aprobados y propuestos que usará para el transporte del mineral de baja Ley procedente del Tajo Ferrobamba (plano).	manejo de agua proyectado para la pila de baja ley Ferrobamba e incluye la disposición final de las aguas (vertimiento en el río Ferrobamba). No obstante, omite precisar en términos generales la referida "filosofía de manejo de agua aprobada", por otro lado, de la Figura LOB 2.11-2, no se logra diferenciar lo aprobado de lo propuesto, la disposición final en algunos casos como por ej. "Alcantarilla 4", "Canal de derivación tramo 1", "Canal de derivación T6", "cunetas y rápidas", "Alcantarilla 1", "Pozas", "Estructuras de disipación 1" "descarga al ambiente", entre otros. b) Incluye el plano LF14706H-0117-0462-DWG-0001 en el Anexo 2.11-4, el cual presenta la infraestructura de conducción de agua, (mostrando la dirección del flujo del agua), no obstante, no se logra diferenciar las infraestructuras hidráulicas de la Pila de mineral de baja ley – Ferrobamba, respecto al esquema presentado en la Figura LOB 2.11-2, como por ej. "Canal de subdrenaje" "Alcantarilla 1, 2, 3 y 4", entre otros. Respecto al punto de monitoreo, en el ítem	1", "cunetas y rápidas", "Alcantarilla 1", "Pozas", "Estructuras de disipación 1" "descarga al ambiente", entre otros. b) Diferenciar las infraestructuras hidráulicas de la Pila de mineral de baja ley – Ferrobamba, respecto al esquema presentado en la Figura LOB 2.11-2, como por ej. "Canal de subdrenaje" "Alcantarilla 1, 2, 3 y 4", entre otros. c) Incluir en el Plano 2.11-1 "Diseño civil" de la Modificación de la pila de mineral de baja ley – Ferrobamba (Anexo 2.11) el IGA de aprobación, como por ej. "Chancadora primaria", "Canal de derivación T 3", "Estructura de captación", "Variante del canal de derivación T6", "Haul road", entre otros.	derivación) y el sistema de subdrenaje evacuarán las aguas hacia el curso de operaciones (zona de descarga del canal de derivación T6), para finalmente ser conducidas a la poza de Clarificación, antes de su vertimiento en el río Ferrobamba. La pila de mineral de baja ley no considera manejo de aguas de no contacto (...). Asimismo, corrige y actualiza figura LOB 2.11-2 del esquema de manejo de drenaje superficial proyectado en la pila de mineral de baja ley Ferrobamba, diferenciando lo aprobado de lo propuesto. b) Al respecto, en el plano LF14706H-0117-0462-DWG-0001 del Anexo 2.11-4, se identifican los canales de derivación tramo 1, 2 y 3, las alcantarillas y canal de subdrenaje de acuerdo al	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				2.11.2.2.3.1.6 Manejo de agua, incluye el esquema de manejo del agua de la pila de mineral de baja Ley Ferrobamba (Figura LOB 2.11-2), donde precisa que el monitoreo se realizará en la poza de Clarificación (control en el punto EF-FU-01), antes de su vertimiento en el río Ferrobamba. c) Presenta el plano 2.11-1 "Diseño civil" de la Modificación de la pila de mineral de baja ley – Ferrobamba (Anexo 2.11) , en el que diferencia algunos componentes aprobados, no obstante, no menciona el IGA de aprobación, como por ej. "Chancadora primaria", "Canal de derivación T 3", "Estructura de captación", "Variante del canal de derivación T6", "Haul road", entre otros; es de precisar que el plano del Diseño Civil es el plano base para los demás planos del Anexo 2.11. d) En el ítem 2.11.2.2.3.1.7., precisa que en el Anexo 2.11-1 incluye el plano LF14706H-0117-0410-DWG-0003, el cual presenta la ruta de transporte de mineral de baja ley que será dispuesto en la pila de baja ley desde el tajo Ferrobamba,		Esquema presentado en la figura LOB 2.11-2. c) En el plano "LF14706H-0117-0410-DWG-0001 - Diseño Civil" del Anexo 2.11-1, incluye el IGA de aprobación de los componentes aprobados en el área de la pila de mineral de baja ley.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				donde se observan los accesos de la pila de baja ley.			
34	2.11.2.2.4 Folio 2 DP – 0142 al 0177	a) En el ítem 2.11.2.2.4.1. "Justificación" del ítem 2.11.2.2.4. "Actualización del plan de drenaje de chalcobamba y ferrobamba", el Titular señala que propone la reubicación de los pozos PH1 y PH2, sin embargo, no condice con lo señalado en el ítem 2.11.2.2.4.2.2. "Reubicación de pozos de perforación PH1 y PH8", respecto a los pozos mencionados. b) En el ítem 2.11.2.2.4.2.2. "Reubicación de pozos de perforación PH1 y PH8", el Titular señala que reubicará los pozos PH1 y PH8, y que se incluirá una línea de impulsión hacia la poza de almacenamiento de agua de 1 400m³; sin embargo, no hace referencia a las condiciones aprobadas que permitan verificar la trazabilidad del cambio propuesto y la precisión de la condición actual. c) Presenta la Figura 2.11-21 "Ubicación de pozos PH1 y PH8" y los planos de diseño del Anexo 2.12-1 "Planos de diseño", no obstante, no se diferencia lo aprobado de lo propuesto; por otro lado, incluir una figura y plano, que	El Titular debe: a) Corregir la denominación de los pozos que serán reubicados. b) Incluir las condiciones aprobadas respecto a los Pozos PH1 y PH8, de tal manera que permita verificar la trazabilidad del cambio propuesto y la precisión de la condición actual. c) Corregir los planos de diseño respecto a los Pozos PH1 y PH8, donde se pueda diferenciar lo aprobado de lo propuesto; incluir una figura y plano, que permita observar la ubicación general de la reubicación de los pozos respecto de lo aprobado a lo propuesto. d) Precisar la profundidad máxima de los pozos de drenaje del Tajo Chalcobamba. e) Delimitar la temporalidad de los pozos pilotos que se implementarán en Ferrobamba y Chalcobamba. f) Indicar el IGA de aprobación de la plataforma donde se ubicará el pozo PH8, cambiar la	El Titular: a) Corrige el ítem 2.11.2.2.4.1. "Justificación" respecto a la denominación de los pozos que serán reubicados, los cuales son PH1 y PH8. b) Al respecto incluye en el ítem 2.11.2.2.4.2.2. la Tabla LOB 2.11-2 con la ubicación actual y propuesta de los pozos de perforación; asimismo, precisa que el volumen anual de explotación de los pozos no variará y se mantendrá de acuerdo con lo aprobado con la licencia de uso de agua subterránea RD 0879-2019-ANA-AAA.PA, cuyos valores para los pozos PH1 y PH8, son 157 680 m³/año y 315 360 m³/año, respectivamente. c) Actualiza la Figura 2.11-21 "Ubicación de pozos PH1 y PH8", donde se observa los componentes propuestos, los pozos PH1 y PH8, asimismo, actualiza el Plano LK00108J-2132-0410-DGA-00005 adjunto en el Anexo 2.12-1.	g) Aclarar o corregir en el caso de la poza de 2 500 m³ que se menciona en los anexos 2.12-2. i) Presentar un esquema del manejo de aguas, el cual debe encontrarse relacionado a las estructuras señaladas en la ampliación del Tajo Ferrobamba, indicar tratamiento, punto de monitoreo de las aguas de contacto y no contacto de la ampliación del Tajo Ferrobamba, y disposición final. j) Incluir las características técnicas de la poza colectora de los planos LF14706E-0110-0462-DGA-00001 y LF14706E-0110-0462-DGA-00101.	a) El Titular corrige el Anexo 2.12-2 y retira la referencia de la piscina de almacenamiento de 2500m³, y hace referencia a la poza de almacenamiento en la memoria de cálculo del sistema de impulsión de agua de los pozos PH1 y PH8 (documento con código LK00108J-2132-0460-MCA00004_Rev1); asimismo, presenta el diseño de la poza de almacenamiento en el plano LK00108J2132-0410-DWG-00017 del mismo Anexo; por otro lado, en el ítem 2.11.2.2.4.3.2, aclara que la capacidad de la poza de almacenamiento de agua proyectada es de 1400m³. b) Respecto a los esquemas del manejo de aguas del Tajo Ferrobamba estas se encuentran en la Figura IC 2.12-1:	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		permita observar la ubicación general de la reubicación de los pozos respecto de lo aprobado a lo propuesto. d) Respecto a los pozos de drenaje, el Titular omite precisar la profundidad máxima para el Tajo Chalcobamba. e) Respecto a los pozos pilotos, se estima la implementación de 143 a 214 para Ferrobamba y de 41 a 61 para Chalcobamba; no obstante, no señala la temporalidad de estos. f) El Titular señala que respecto a la construcción de la Plataforma del pozo PH8, no será necesario realizar la construcción ya que se usará la existente; por lo que debe precisar el IGA de aprobación de la "plataforma existente" y cambiar la denominación, asimismo, señalar que componente se ubicaba sobre esa plataforma y las medidas para no afectar la funcionalidad. g) De lo señalado en el ítem 2.11.2.2.4.3.2. "Reubicación de pozos de perforación PH 1 y PH8" y el Anexo 2.12 respecto a los pozos de perforación PH1 y PH8, no se logra observar en el plano de diseño la tubería que conectará los pozos PH1 y PH8 con la poza de	denominación, justificar que con la instalación del pozo PH8 no se afectará la funcionalidad de la referida plataforma. g) Presentar el detalle de los planos donde se evidencie la conexión de los pozos PH1 y PH8 con la poza de almacenamiento de 1 400m³; precisar que instalaciones se conectarán a los pozos PH1 y PH8, aclarar o corregir en el caso de la poza de 2 500 m³ que se menciona en los anexos. h) Presentar el esquema del manejo de aguas de la poza de almacenamiento de 1400 m³ y los pozos PH1 y PH8, lugar de disposición final. i) Presentar un esquema del manejo de aguas, el cual debe encontrarse relacionado a las estructuras señaladas en la ampliación del Tajo Ferrobamba; diferenciar aguas de contacto de no contacto, señalar el punto de descarga para cada tipo de agua, tratamiento, y punto de monitoreo. j) Presentar el plano de diseño de los pozos y las infraestructuras que contempla los pozos del plan de drenaje (ej plataforma, pozas de agua con sumidero), las	d) En el ítem 2.11.2.2.4.3.1., precisa que la profundidad máxima de los pozos sería hasta 400 m. e) En el ítem 2.11.2.2.4.3.1 precisa que la temporalidad de los pozos está supeditada al desarrollo de las fases de minado, teniendo duraciones entre uno a tres años o más, si las fases de minado no afectan al pozo. f) En el ítem 2.11.2.2.4.3.2. indica que el pozo PH8 fue aprobado en el Tercer ITS de la Tercera MEIA, 2022 (R.D. N° 033-2022-SENACE-PE/DEAR) como plataforma para el Sistema de enfriamiento de las chancadoras primarias. También precisa que la instalación del pozo PH8 no afectará la funcionalidad de la plataforma, toda vez que, al estar el Sistema de enfriamiento de las chancadoras primarias ubicado en superficie, el pozo PH8 no afectará a la funcionalidad de este componente. g) En el plano LK00108J-2132-0460-DWG-00009, se incluye el detalle de las tuberías de conducción de los pozos PH1 y PH8 hacia la poza 1 400 m³; no obstante, de la revisión del		Diagrama de bloques del manejo de agua durante la etapa de transición (2025-2027), Figura LOA 2.12-3: Diagrama de bloques del manejo de agua durante la etapa de operación (2028-2039), y la Figura IC 2.12-2: Diagrama de flujo integral durante el escenario de la MEIA (2028-2039); además respecto al manejo de las aguas de no contacto, en el ítem 2.11.2.2.4.3.1 se indica que la Iniciativa 1 y la iniciativa 4.2, descritas en el ítem 2.11.2.2.12.3.6 forman parte de los componentes del desaguado del tajo Ferrobamba. La iniciativa 4.2 quedará inactiva cuando el canal de coronación Este se convierta en una estructura de manejo de aguas de contacto, y la iniciativa 1 se mantendrá hasta el final de la operación de la U.M. Las Bambas, la iniciativa 1	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		almacenamiento de 1400m³, asimismo, lo descrito en el ítem 2.11.2.2.4.3.2. no guarda relación con lo señalado en los estudios "Memoria de cálculo – sistema de impulsión de agua – reubicación de pozos de perforación PH1 y PH8 – Tuberías" y "Memoria de cálculo hidráulico reubicación de 2 pozos de perforación de PH1 y PH8 – disciplina hidráulica", presentados en el Anexo 2.12, pues en el primero se indica que el agua de los pozos serán almacenados en la poza de almacenamiento de 1400m³, para ello presenta los planos de diseño y la "Memoria de cálculo cimentaciones reubicación de 2 pozos de perforación de PH1 y PH8 – disciplina Civil", no obstante en los estudios "Memoria de cálculo – sistema de impulsión de agua – reubicación de pozos de perforación PH1 y PH8 – Tuberías" y "Memoria de cálculo hidráulico reubicación de 2 pozos de perforación de PH1 y PH8 – disciplina hidráulica" señala que se almacenará en la poza de sedimentación de 2500 m³. h) El Titular omite presentar el esquema del manejo de aguas de	tuberías a las cuales se conectará para descargar las aguas de contacto, señalar el punto de descarga de estas aguas, tratamiento y monitoreo; precisar el movimiento de tierras total para el plan de minado anualizado respecto a los pozos del plan de drenaje Chalcobamba y Ferrobamba. k) Estimar el material orgánico y desmonte producto de la construcción de las plataformas y pozos de agua, lugar de disposición final. l) Precisar donde descargará los lodos extraídos de la implementación de los pozos. m) Incluir el diseño de la poza de agua para construcción, ubicación.	Anexo 2.12-2 "Memorias de cálculo" aún mantiene a la poza de 2 500 m³, la cual es diferente a los planos propuestos respecto a la poza. h) Presenta la Figura LOB 2.11-3, con el esquema de manejo de agua de pozos de perforación PH1 y PH8, la disposición final será en cisternas que se abastecerán a través de la garza. i) En el Anexo 2.8-4 presenta el Plano LF14706E-0110-0462-DGA-00001 Manejo de Drenaje 2039, el cual contiene la ubicación referencial de los pozos de agua subterránea y líneas de impulsión en el tajo Ferrobamba, la ubicación definitiva dependerá del plan de drenaje y avance en el plan de minado el cual tiene un carácter dinámico. Asimismo, en el plano LF14706E-0110-0462-DGA-00101, presenta el arreglo general de la infraestructura de manejo de aguas superficiales de contacto en el tajo Ferrobamba (incluida las pozas sumps, de sedimentación y poza colectora); sin embargo, no se logra diferenciar la disposición		estará conformada por el tanque de traspaso, la línea de descarga hacia la poza de clarificación y la línea de descarga hacia el vertedero, que tendrá como disposición final el río Ferrobamba; mientras que la iniciativa 4.2 estará conformada por la poza (garza 06), poza intermedia (Challaque), descargando en el anal de contorno Este. En relación a las aguas de contacto, en el ítem 2.11.2.2.12.4 indica que la poza PI-01 almacenará los flujos de agua de contacto proveniente de la escorrentía superficial del depósito de desmonte Pionero y de los sumideros del tajo Ferrobamba, para luego ser conducidos al tanque Challhuahuacho y dispuestos posteriormente en el nuevo punto de vertimiento EF-CHAL-01. En el Anexo 2-91 y	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		la poza de almacenamiento de 1400 m³ y los pozos PH1 y PH8.		final de las aguas de contacto (2039).		2-92, se encuentran el Plan de Manejo de Aguas y Balance de aguas, respectivamente.	
	i)	Respecto al plan de drenaje para los tajos Ferrobamba y Chalcobamba, presentar un esquema en el que se identifiquen las estructuras señaladas en el ítem 2.11.2.2.4, las cuales deben encontrarse relacionadas con las estructuras señaladas en la ampliación del Tajo Ferrobamba; diferenciar aguas de contacto de no contacto, señalar el punto de descarga para cada tipo de agua, tratamiento, y punto de monitoreo.		j)	En el Anexo 2.12-5 presenta los planos de diseño típico de los pozos con sus respectivas infraestructuras. Asimismo, en el ítem 2.11.2.2.4.3.1 precisa que el movimiento de tierras para la implementación de los pozos está considerado dentro del plan de minado, ya que no se propone hacer nuevas plataformas para su construcción, sino que en su lugar se aprovechará los bancos existentes de la operación del tajo para su ejecución. Con relación a los pozos que se encuentren alrededor del tajo, se priorizará su instalación en áreas que estén disponibles para su implementación. No incluye la descripción de la poza colectora que se observa en los planos LF14706E-0110-0462-DGA-00001 y LF14706E-0110-0462-DGA-00101.	c)	En el ítem 2.11.2.2.4.3.1. precisa que la poza colectora que se muestra en los planos LF14706E-0110-0462-DGA-00001 y LF14706E-0110-0462-DGA00101 del Anexo 2.8-4 se refiere a la Poza PI-01, componente propuesto también en la Cuarta MEIA y cuyas características técnicas se detallan en los ítems 2.11.2.2.12.4 y 2.12.2.7.5.4.
	j)	Respecto a los pozos del plan de drenaje de chalcobamba y Ferrobamba, presentar el plano de diseño de los pozos y las infraestructuras que contempla (ej plataforma, pozas de agua con sumidero), las tuberías a las cuales se conectará para descargar las aguas de contacto, señalar el punto de descarga de estas aguas, tratamiento y monitoreo; asimismo, considerar el movimiento de tierras total para el plan de minado anualizado respecto a los pozos del plan de drenaje Chalcobamba y Ferrobamba.		k)	Corrige el enunciado del ítem 2.11.2.2.4.5.2. e indica que no se prevé el retiro de material orgánico ni de material inadecuado.		
	k)	En relación a la construcción de la plataforma y pozas de agua para		l)	En el ítem 2.11.2.2.4.5.2, precisa que los lodos extraídos de la		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		construcción/operación del ítem 2.11.2.2.4.5.2. "Reubicación de pozos de perforación PH1 y PH8", existe una contradicción pues inicialmente señala que realizará trabajos de limpieza y desbroce en un área estimada de 0,7 ha, y luego señala que no se prevé el retiro de material orgánico ni material inadecuado, por lo que deberá corregir, e indicar el volumen estimado de top soil y desmonte, y donde realizará la disposición. l) No precisa donde descargará los lodos extraídos de la implementación de los pozos. m) En relación a la limpieza y pruebas de bombeo, indica que el agua junto con los sedimentos será almacenada en la poza de agua para la construcción, no obstante, no señala cual es el diseño para la referida poza, ubicación.		implementación de los pozos serán colectados y dispuestos en el Depósito de Relaves. m) En el ítem 2.11.2.2.4.5.2 precisa que la poza de agua para construcción tendrá una capacidad de almacenamiento de 8 m³, se ubicará adyacente a la plataforma de perforación y tendrá una profundidad aproximada de 1 m. La poza se construirá sobre terreno con taludes internos 1H:1V, de revestimiento de geomembrana, de sección trapezoidal de 3 m de ancho y 3 de largo. Asimismo, incluye el diseño de la poza para construcción en el plano LK00108J-2132-0462-DGA-00005 (Anexo 2.12-1).			
35	2.11.2.2.5.1.1. Folio 2 DP - 0177 al Folio 2 DP - 0193	En el ítem 2.11.2.2.5.1.1. Reubicación del sistema de chancado primario Chalcobamba, el Titular: a) En la Tabla 2.11-41 se presenta las coordenadas UTM de inicio a fin del acceso propuesto; sin embargo, dichas coordenadas no concuerdan con las coordenadas	Se requiere al Titular: a) Corregir las coordenadas UTM de inicio a fin del acceso propuesto de tal manera que concuerden la Tabla 2.11-41 y el Plano LF 10755B-0211-0410-DGW-00017. b) Precisar si el acceso (ingreso a plataforma de chancado), es un	El Titular. a) Corrige las coordenadas UTM de inicio a fin del acceso de la Tabla 2.11-41 "Coordenadas UTM de ubicación referencial del sistema de chancado primario Chalcobamba y acceso" en	Se requiere al Titular: g) Precisar la calidad de las aguas que se llevarán al buzón de inspección y posterior al canal Tramo 1; sobre todo porque esas instalaciones son para manejo de agua de no contacto. Asimismo, <u>deberá</u>	El Titular: g) Aclara que el diseño del sistema de subdrenaje tiene por finalidad, para efectos de diseño, que estos flujos no entren en contacto con la base, principalmente de la	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		UTM indicada en el Plano LF 10755B-0211-0410-DGW-00017. b) Indica que el sistema de chancado primario contará con un acceso de conexión hacia el nivel inferior y superior de la chancadora; sin embargo, únicamente describen el acceso de conexión a la Chancadora; y presentan en el Plano otro acceso (ingreso a plataforma de chancado) no quedando claro si es un acceso aprobado o propuesto. c) No precisa las certificaciones ambientales con los que se aprobaron los siguientes componentes: Tanque 0211-TKF-001, SE 0211-ERR-0001, DMO Ferro 1, DMO Ferro 2 y Depósito de desmonte Noreste de Chalcobamba. d) Respecto al sistema de supresión de polvo y sistema contra incendios, no precisa la fuente de agua ni el sistema de conducción de agua hasta el Tanque 0211-TKF-001. Asimismo, no se visualiza la gráfica del sistema de supresión de polvo ni cómo será su distribución, ni precisa la	acceso propuesto o aprobado. Si se propuso, deberá describir sus características y presentar su diseño respectivo. En caso fuese aprobado, deberá precisar la certificación ambiental con la que fue aprobada. c) Precisar las certificaciones ambientales con las que fue aprobada los siguientes componentes: Tanque 0211-TKF-001, SE 0211-ERR-0001, DMO Ferro 1, DMO Ferro 2 y Depósito de desmonte Noreste de Chalcobamba. d) Respecto al sistema de supresión de polvo y sistema contra incendios, describir cómo se proveerá el agua necesaria para el sistema de supresión de polvo y sistema contra incendio, precisando la fuente y el sistema de conducción de agua hasta el Tanque 0211-TKF-001. Asimismo, mediante un esquema se deberá mostrar el sistema de supresión de polvo y su distribución; así como precisar la frecuencia de uso del sistema de supresión de polvo; a fin de sustentar su eficiencia. e) Respecto al acceso de la chancadora, indicar la certificación ambiental que aprobó el acceso existente que empalma el inicio del	correlación con el plano LF 10755B-0211-0410-DGW-00017. b) En el ítem 2.11.2.2.5.1.1 precisa que el "acceso a la chancadora" y el "acceso de conexión" son accesos propuestos en la presente Cuarta MEIA, siendo el primero proyectado para el componente Reubicación del sistema de chancado primario; y, el segundo, para la Reubicación de la línea de impulsión de agua contactada. Respecto a su conexión, se indica que el "acceso a la chancadora" inicia en el empalme con el "acceso de conexión" y finaliza en la plataforma de reubicación del sistema de chancado primario – Chalcobamba. Las características de diseño del acceso a la chancadora se presentan y describen en el ítem 2.11.2.2.5.1.1 en el apartado: Características del Componente / Acceso a la Chancadora. Las características y diseño del acceso de conexión, por otro lado, se presentan en el ítem 2.11.2.2.12.8.4. c) Precisa en el ítem 2.11.2.2.5.1.1. las certificaciones ambientales que aprobaron el Tanque 0211-TKF-001, SE 0211-ERR-0001, DMO	<u>precisar que el agua</u> conducida a través del canal de contorno irá hacia el Reservorio.	cimentación, del Chancado Primario. Por lo que los flujos captados dentro de los límites de esta instalación, que infiltran y fluyen por debajo de la superficie del terreno natural, sean conducidos hacia el buzón de inspección propuesto aguas abajo del relleno de la plataforma de la reubicación de la faja transportadora, posteriormente el flujo se integrará a la poza de control de sedimentos del sistema de manejo de aguas del componente propuesto "Reubicación de la faja transportadora Chalcobamba" para finalmente ser conducido hacia el canal de contorno Tramo 1 del depósito de relaves y descarga finalmente en la presa de agua Chuspíri.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		frecuencia de uso del sistema de supresión de polvo. e) Respecto al acceso de la chancadora, indica que este acceso inicia en el empalme con el acceso existente; sin embargo, no precisa la certificación ambiental que aprueba el acceso existente. Asimismo, el final del acceso propuesto no empalma ningún acceso existente y aprobado. f) Respecto al sistema de drenaje superficial, en el Plano LF10755B-0211-0462-DWG-00003, no se visualiza la conducción del flujo hacia el manejo de aguas del nuevo acceso minero HR 5; ni hacia el manejo de agua de la faja transportadora reubicada. g) Respecto al sistema de subdrenaje y buzón de inspección, indica que el flujo conducido hacia la poza de inspección será liberado hacia el manejo de aguas existentes o proyectados, no obstante, no precisa dicho manejo; a fin de asegurar el correcto manejo de las aguas de contacto; precisando el IGA que aprobó dicho manejo.	acceso propuesto; asimismo, deberá aclarar si el tramo final del acceso propuesto empalma sobre un acceso aprobado. f) Respecto al sistema de drenaje superficial, deberá presentar en el Plano LF10755B-0211-0462-DWG-00003, la conducción del flujo hacia el manejo de aguas del nuevo acceso minero HR 5; y hacia el manejo de agua de la faja transportadora reubicada. g) Respecto al sistema de subdrenaje y buzón de inspección, deberá precisar el manejo de las aguas liberadas de la poza de inspección; a fin de asegurar el correcto manejo de las aguas de contacto; precisando el IGA que aprobó dicho manejo.	Ferro 1, DMO Ferro 2 y el depósito de desmonte Noreste de Chalcobamba, siendo los dos primeros componentes propuestos como parte de la presente Cuarta MEIA, los dos siguientes DMO aprobados en la Tercera MEIA y el depósito de desmonte fue aprobado en el EIA 2011 y modificado en el Tercer ITS de la Tercera MEIA. d) Respecto a la fuente y sistema de conducción de agua que proveerá al Tanque 0211-TKF-001 se precisa en el ítem 2.11.2.2.5.1.1 que el sistema de suministro de agua fresca llegará desde el reservorio Chuspipi por medio de líneas de impulsión hacia los tanques de almacenamiento de agua para sistema contra incendio y supresión de polvo (tanque 0211-TKF-001). Para mayor detalle de cómo se realizará el suministro de agua en este sector ver el ítem 2.11.2.2.13.4 y 2.12.2.7.6.4, los cuales describen la etapa de construcción y operación del componente Nuevo sistema de suministro de agua – sector oeste, respectivamente. En el plano LF10755B-0211-0460-PFD-00002 del Anexo 2.14-1 se presenta el diagrama de flujo de la			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				supresión de polvo y su distribución. Asimismo, la operatividad del sistema de supresión de polvo será de frecuencia diaria. e) Corrige y precisa que el "acceso a la chancadora" inicia en el empalme con el "acceso de conexión"; siendo ambos accesos propuestos en la presente Cuarta MEIA. Las características del acceso de conexión se encuentran en el ítem 2.11.2.2.12.8.4. f) Actualiza el plano LF10755B-0211-0462-DWG-00003 en el Anexo 2.13-4, el cual muestra la conducción del flujo del agua hacia el nuevo acceso minero HR 5 y hacia el manejo de agua de la faja transportadora reubicada. g) Actualiza el ítem 2.11.2.2.5. donde precisa que los flujos captados <u>dentro de los límites del sistema de chancado, que infiltran y fluyen por debajo de la superficie del terreno natural, serán conducidos</u> hacia el buzón de inspección propuesto aguas abajo del relleno de la plataforma de la reubicación de la faja transportadora, <u>posteriormente el flujo se integrará a la poza de control de sedimentos del sistema de manejo de aguas del</u>			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				componente propuesto “Reubicación de la faja transportadora Chalcobamba” para finalmente <u>ser conducido hacia el canal de contorno Tramo 1 del depósito de relaves.</u> Sin embargo, no precisa la calidad de las aguas que serán conducidas hacia el buzón de inspección y posterior hacia el canal de contorno Tramo 1; sobre todo porque dichas instalaciones son para manejo de agua de no contacto			
36	2.11.2.2.5.1.2. Folio 2 DP - 0193 al Folio 2 DP - 0211	En el ítem 2.11.2.2.5.1.2 Reubicación de la faja transportadora Chalcobamba, el Titular: a) En la Tabla 2.11-48 indica las coordenadas UTM de inicio y fin de la “faja transportadora Chalcobamba”; y del “acceso a poza de control de sedimento 5”; sin embargo, la coordenada final de la faja y acceso no corresponde con lo indicado en el Plano LF10755B-0221-0410-DWG-0004 y LF10755B-0221-0410-DWG-00020; respectivamente. b) No precisa las certificaciones ambientales con los que se aprobaron los siguientes componentes: Sala eléctrica 0220-CVB-0006-ERR, sala eléctrica	Se requiere al Titular: a) Corregir las coordenadas UTM de inicio a fin del acceso propuesto de tal manera que concuerden la Tabla 2.11-48 y los Plano LF 10755B-0211-0410-DGW-00017 y LF10755B-0221-0410-DWG-00020. b) Indicar las certificaciones ambientales con los que fueron aprobaron los siguientes componentes: Sala eléctrica 0220-CVB-0006-ERR, sala eléctrica 0221-ERR-0001, tanque 0220-TKF-0002, c) Respecto a las características de la faja transportadora (sacrificio, overland, apiladora), deberá indicar	El Titular: a) Actualiza la Tabla 2.11-58 con las coordenadas finales de la “faja transportadora Chalcobamba” y del “acceso a poza de control de sedimento 5”, en concordancia con los planos LF10755B-0221-0410-DWG-0004 y LF10755B-0221-0410-DWG-0004 respectivamente, adjuntos en el Anexo 2.14-1. b) En el ítem 2.11.2.2.5.1.2, precisa que el tanque 0220-TKF-0002 y las salas eléctricas 0220-CVB-0006-ERR y 0221-ERR-0001 son componentes propuestos en la presente Cuarta MEIA. c) Precisa que el porcentaje de humedad del mineral al ser			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		0221-ERR-0001, tanque 0220-TKF-0002, c) Respecto a las características de la faja transportadora (sacrificio, overland, apiladora), no precisa el porcentaje de humedad del mineral a ser trasladado por las fajas; ni precisa si como parte del diseño de las fajas estas cuenta con cobertura para el control de polvo. Además, no describe las medidas de manejo en caso de derrame de mineral a lo largo de la trayectoria de las fajas. d) Respecto al sistema de supresión de polvo y sistema contra incendios, no presenta los planos LF10755B-0211-0460-PFD-00001, LF10755B-0211-0460-PFD-00002, LF10755B-0211-0460-PFD-00002, LF10755B-2132-0460-PFD-00001 y 0000-0420-DGA-00001, donde se debe mostrar el diagrama de flujo del circuito del sistema de supresión de polvo y contra incendios. Asimismo, no precisa la frecuencia de uso del sistema de supresión de polvo. Además, no precisa la fuente de agua ni el sistema de conducción de agua hasta el Tanque 0211-TKF-001 y Tanque 0220-TKF-0002	el porcentaje de humedad del mineral a ser trasladado por las fajas; así como, deberá considerar el uso de coberturas como parte del diseño de las fajas a fin de controlar las emisiones de polvo. Además, deberá describir las medidas de manejo en caso de derrame de mineral a lo largo de la trayectoria de las fajas. d) Respecto al sistema de supresión de polvo y sistema contra incendios, describir cómo se proveerá el agua necesaria para el sistema de supresión de polvo y sistema contra incendio, precisando la fuente y el sistema de conducción de agua hasta el Tanque 0211-TKF-001 y Tanque 0211-TKF-002. Asimismo, deberá presentar los planos LF10755B-0211-0460-PFD-00001, LF10755B-0211-0460-PFD-00002, LF10755B-0211-0460-PFD-00002, LF10755B-2132-0460-PFD-00001 y 0000-0420-DGA-00001, donde se debe mostrar el diagrama de flujo del circuito del sistema de supresión de polvo y contra incendios. Asimismo, deberá precisar la frecuencia de uso del sistema de supresión de polvo; a fin de sustentar su eficiencia. e) Respecto al manejo de agua, precisar el manejo de los	transportado por la faja transportadora (Sacrificio, Overland y Apiladora) es de 3% y 5%. En relación con el control de emisiones de polvo, en el título "Sistema de Supresión de Polvos y Sistema contra incendios" del ítem 2.11.2.2.5.1.2, se describe lo siguiente: Para la faja transportadora considera un sistema de supresión de polvos que estará conformado por un sistema de supresión de polvos 0221-DCP-002 que se ubicará en la torre de transferencia uno, en la descarga de la faja de sacrificio sobre la faja overland. El agua será provista desde el tanque 0211-TKF-0001, ubicado en el sector de chancado primario, y será impulsada mediante las bombas 0211-PPC-0010 y 0211-PPC-0011. El sistema de supresión de polvo sobre la faja será de tipo niebla seca, el cual se produce mediante una mezcla de agua y aire; es así como millones de gotas de tamaño submicrónico colisionan con las partículas de polvo suspendidas que, al aglomerarse, estas partículas forman una partícula de mayor peso que se precipita, evitando que se levante nuevamente.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		e) Respecto al manejo de agua, no precisa el manejo de los sedimentos almacenados en la poza de control de sedimentos, ni precisa el periodo de mantenimiento de los canales, pozas amortiguador y pozas de control de sedimentos.	sedimentos almacenados en la poza de control de sedimentos hasta su disposición final, y precisar el periodo de mantenimiento de los canales, pozas amortiguador y pozas de control de sedimentos.	Este método de supresión de polvo no moja el material ni crea lodos ni obstrucciones. El proceso utiliza aire comprimido como energético, sin necesidad de químicos adicionales. Asimismo, se incorpora las "Acciones preventivas para el manejo de posible derrame de mineral", donde se describe las siguientes acciones: - Se realizarán inspecciones periódicas en las fajas de transporte para detectar posibles fugas o daños. - Se realizarán inspecciones en el sistema de fajas y en caso de detectar alguna falla se reemplazará la zona deteriorada. - Se dispondrá de una cuadrilla para el mantenimiento de los equipos mecánicos y eléctricos. - El diseño mecánico de la faja transportadora incluye un sistema de volteo que evita derrame de mineral porque la cara de la faja que transportó el mineral quede frente al suelo. d) El abastecimiento de agua fresca será suministrado desde el			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				reservorio Chuspíri alimentado con dos sistemas de tuberías, el primero es el sistema contraincendios (tanque 0220-TKF-002) y el segundo es el sistema de supresión de polvos (tanque 0211-TKF- 001). En el ítem 2.11.2.2.13.4.1, se señala lo siguiente: El sistema de suministro de agua fresca se realizará desde un sistema de bombeo a implementar en el sector del reservorio Chuspíri, que a través de líneas de impulsión abastecerá de agua al tanque de almacenamiento de agua para sistema contra incendios y supresión de polvo (0211-TKF-001). En el sistema contra incendios del ítem 2.11.2.2.5.1.4 señala que: El suministro de agua fresca que abastecerá el Tanque 0220-TKF-0002 se realiza desde el reservorio Chuspíri. Asimismo, indica que la operatividad del sistema de supresión de polvo será de frecuencia diaria. Se adjunta en el Anexo 2.14-1 los planos solicitados: LF10755B-0000-0420-DGA-00001 Sistema Contra incendios			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Arreglo General, LF10755B-0211-0460-PFD-00001 Diagrama de Flujo Aire Comprimido, LF10755B-0211-0460-PFD-00002 Diagrama de Flujo Supresión de Polvo en Chancado y Fajas, LF10755B-2132-0460-PFD-00001 Diagrama de Flujo-Colección y Distribución de Agua Fresca y LK00108K-0220-0440-PID-00002 P&D Faja Transportadora 0220-CVB-00005. e) Actualiza el ítem 2.11.2.2.5.1.2, literal "Poza de control de sedimentos", donde indica que las pozas de control de sedimentos son estructuras diseñadas para almacenar y retener las aguas de escorrentía superficial que permiten que los sólidos en suspensión se sedimenten. Para cumplir con los trabajos de mantenimiento y limpieza de estas estructuras hidráulicas se procede primero a separar la fase líquida de la sólida, luego los sólidos se extraen y son trasladados hacia el Depósito de Desmante Ferrobomba para su disposición final. Para el periodo de mantenimiento de los canales, pozas de amortiguador y poza de control de sedimentos, precisa lo			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				que para el óptimo funcionamiento de las estructuras hidráulicas (canales, pozas de amortiguador y poza de control de sedimentos) se hará la limpieza y mantenimiento anual (antes de las lluvias).			
37	2.11.2.2.5.1.3. Folio 2 DP - 0211 al Folio 2 DP - 0231	En el ítem 2.11.2.2.5.1.3 Reubicación y modificación de la faja transportadora Ferrobamba e infraestructura de servicio, el Titular: a) No precisa si la faja tendrá cobertura que permita evitar derrames del mineral en su transporte y/o produzca material particulado a consecuencia de los vientos b) Respecto al túnel, no describe las actividades constructivas de las bocaminas de servicio de ingreso y salida, a nivel de factibilidad. c) Respecto a la plataforma, no precisa que el área se encuentra superpuesta a instalaciones existentes, ni el manejo que se realizará para la habilitación de dicha plataforma. d) Respecto a la poza de control de sedimentos, no precisa el manejo de los sedimentos y el periodo de limpieza de dichas pozas.	Se requiere al Titular: a) Precisar si la faja tendrá cobertura que permita evitar derrames del mineral en su transporte y/o produzca material particulado a consecuencia de los vientos; en caso de no considerar dicha cobertura indicar la medida a utilizar para evitar derrames de mineral y/o producir material particulado a consecuencia de los vientos. b) Respecto al túnel, deberá describir las actividades constructivas de las bocaminas de servicio de ingreso y salida, a nivel de factibilidad; y presentando sus diseños respectivos. c) Respecto a la plataforma, deberá precisar que el área se encuentra superpuesta a instalaciones existentes, precisando el IGA que los haya aprobado. Asimismo, deberá describir las actividades que se realizará para la	El Titular: a) Precisa que la faja contará con cobertura que evitará que el viento desplace el material particulado. Asimismo, precisa en el ítem 2.12.2.5.2.3. las medidas para evitar el derrame de materiales en la faja transportadora de Ferrobamba. b) En el ítem 2.11.2.2.5.1.3, literal <u>Características del componente</u>, precisa que el túnel de la faja tendrá una longitud de 1 045 aproximadamente, y una pendiente longitudinal máxima de 15%, con una sección transversal en forma de bóveda con paredes rectas, con un ancho útil que variará de 8,55 m a 9,35 m y una altura al eje que variará de 4,70 m a 5,05 m. En el literal <u>proceso constructivo</u>, indica que el ciclo constructivo del túnel se realizará por varias etapas, las cuales son perforación, carga de explosivo, disparo de la carga, ventilación,	Se requiere al Titular: c. Presentar la plataforma sobre imágenes satelitales para verificar que solo se superpone a accesos, dado que se evidencian canales y pozas. En caso de evidenciarse otras instalaciones deberá detallar lo solicitado en la observación, literal c).	El Titular: c. En el ítem 2.11.2.2.5.1.3 presenta la Figura IC 2.11-1 obtenida de imágenes satelitales y donde se presenta la superposición del área proyectada del componente "Reubicación y Modificación de Faja Transportadora Ferrobamba e instalaciones auxiliares" con las interferencias existentes; tales como: Plataforma de almacenamiento de materiales y sus facilidades; Campamento Antawasi; Camino minero; canla de derivación Ferrobamba T6 y Poza de sedimentación de pila	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificacion>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		e) Respecto a la plataforma de motores, no precisa su ubicación ni presenta su diseño respectivo. f) Indica que harán uso de pozas sedimentadoras temporales; sin embargo, no precisa sus ubicaciones, ni el manejo de agua y sedimentos almacenados en dichas pozas. Asimismo, no precisa las actividades de cierre tras la etapa de construcción.	d) Respecto a la poza de control de sedimentos, deberá precisar el manejo de los sedimentos y el periodo de limpieza de dichas pozas. e) Respecto a la plataforma de motores, debe indicar su ubicación y presentar su diseño respectivo. f) Respecto a las pozas sedimentadoras temporales, debe precisar sus ubicaciones, así como describir el manejo de agua y sedimentos almacenados en dichas pozas. Asimismo, debe describir las actividades de cierre una vez concluida la etapa de construcción.	carguo y transporte de material de desmonte y sostenimiento. La etapa de perforación simultáneamente se realizará desde el frente de entrada y de salida del túnel. Finalizada la perforación, se comenzará el trabajo de carga de explosivos y su posterior detonación. La ventilación forzada durante la construcción será utilizando mangas de ventilación. Tras la perforación y voladura se retirará el material de desmonte con cargadores frontales. En el Anexo 2.15-1, presentan los diseños del túnel en el plano LK00108J-0220-0420-DWG-00002 Reubicación de la Faja Transportadora n°4 Ferrobamba Secciones detalles, LK00108J-0220-0420-DWG-00001 Reubicación de la Faja Transportadora Ferrobamba Planta y Perfil, LK00108N-0220-0414-DWG-00034 y LK00108N-0220-0414-DWG-00035. c) Indica <u>en la matriz de respuesta que:</u> La plataforma de la faja transportadora Ferrobamba se superpone sobre los accesos existentes, los cuales fueron accesos presentados y ratificados en la		de mineral de baja Ley ferrobamba. Asimismo, en el Anexo 2-7-1 complementa y presenta las actividades para habilitación del componente, respecto a las interferencias; precisando el instrumento ambiental que aprobó las instalaciones existentes.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Tercera MEIA, 2018 además en los ITS posteriores a la Tercera MEIA, 2018 se aprobó el uso de estos accesos existentes como parte de las facilidades de las modificaciones propuestas. Los accesos existentes quedarán con uso interrumpido, pues el área será ocupada para la implementación de la plataforma de la faja transportadora Ferrobamba. Sin embargo, se observa a través de las imágenes satelitales la existencia de canales y pozas, por lo que deberá presentar la plataforma sobre imágenes satelital a fin de verificar que únicamente se superpone a accesos. d) La poza de control de sedimentos deberá ser limpiada antes de que lleguen a niveles de decantación y Re-suspensión, con la finalidad de garantizar una adecuada sedimentación de las partículas. Este material será dispuesto en el Depósito de Desmonte Ferrobamba. El periodo de limpieza de la poza de control será anual. e) En el literal <u>Característica de la plataforma de motores</u>, presenta en la Tabla LOB 2.11-3 la			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				ubicación de la plataforma de motores en coordenadas UTM y en la Figura LOB 2.11-5 se presenta el esquema respectivo. Asimismo, en el Anexo 2.15-1, presenta la ubicación de la plataforma de motores en el plano LK00108J-0220-0410-DWG-00001. f) En el ítem 2.11.2.2.5.1.3, literal <u>poza de control de sedimentos</u> incorpora la Figura LOB-2-11-05, en la cual se muestra el esquema de la ubicación de las pozas de control de sedimentos temporales vigentes durante la etapa de construcción. Asimismo, en el ítem 2.12.2.5.2.3 se precisa que, durante la etapa de construcción, se ubicarán pozas de control de sedimentos temporales de manera estratégica para capturar las aguas de escorrentía superficial. Estas pozas se mantendrán en óptimas condiciones con el objetivo de garantizar una adecuada sedimentación de los sólidos transportados por los canales y cunetas; antes de retirar el material almacenado, se separará la fase líquida de la sólida y posteriormente este material se enviará al Depósito			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				de Desmonte Ferrobamba. Las actividades de mantenimiento y limpieza serán realizadas por lo menos una vez antes de la temporada de lluvias hasta que termine la etapa de construcción, y al finalizar su uso, las pozas serán desmanteladas y niveladas, separando cada material con el que fueron revestidas.			
38	2.11.2. 2.5.1.4. Folio 2 DP - 0231 al Folio 2 DP - 0256	En el ítem 2.11.2.2.5.1.4 Reubicación de los espesadores de concentrado y piscina de emergencia, el Titular: a) No describe las actividades de cierre de los espesadores y piscinas de emergencia que serán impactados por el inicio de la construcción de la etapa N° 8 del Depósito de relaves. Asimismo, no describe las actividades de cierre de las instalaciones existentes en la nueva zona donde se ubicarán los espesadores. b) Respecto al túnel de descarga, no precisa su ubicación; así como, no presenta el Plano LK00108J-0340-0460-DWG-0001, adjunto al anexo 2.16-1.	Se requiere al Titular: a) Describir las actividades de cierre de los espesadores y piscinas de emergencia existentes, precisando el manejo de los residuos generados. Asimismo, deberá describir las actividades de cierre de las instalaciones existentes en la nueva zona donde se ubicarán los espesadores; precisando el IGA que los aprobó. b) Respecto al túnel de descarga, deberá precisar su ubicación en coordenadas UTM; así como presentar el Plano LK00108J-0340-0460-DWG-0001, adjunto al anexo 2.16-1.	El Titular: a) Precisa que los espesadores y piscinas de emergencia fueron aprobados en el EIA (2011). Asimismo, en el literal <u>Proceso constructivo</u>, indica que se realizará el desmontaje de los espesadores y piscinas de emergencia, para su posterior reubicación en la zona próxima a la infraestructura de la mina. Los residuos generales producto de esta actividad serán llevados al almacén central de residuos, para su disposición final a través de una EO-RS. Sin embargo, no describe las actividades de cierre de las instalaciones existentes en la nueva zona donde se ubicarán los espesadores; precisando el IGA que los aprobó.	Se requiere al Titular: a) Describir las actividades de cierre de las instalaciones existentes en la nueva zona donde se ubicarán los espesadores; precisando el IGA que los aprobó. b) Presentar en el Plano LK00108J-0340-0460-DWG-00001, adjunto en el Anexo 2.16-1 la ubicación del túnel de descarga.	El Titular: a) En el Anexo precisa que, las instalaciones existentes en la nueva zona donde se ubicarán los espesadores serán retiradas y cerradas conforme lo indicado en la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la U.M. Las Bambas, aprobada mediante Resolución Directoral N° 044-2023/MINEM-DGAAM. Asimismo, mismo, precisa que dichas actividades de cierre se ejecutará como parte de las actividades de cierre progresivo, y serán declaradas en el informe semestral de cierre correspondiente. Además, indica que en	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				b) La ubicación referencial del túnel de descarga es en la coordenada UTM 787 757E, 8 440 476N (DATUM WGS84 – Zona 18S. Su ubicación también se presenta en el plano LK00108J-0340-0460-DWG-00001, adjunto en el Anexo 2.16-1. No obstante en dicho plano no se visualiza la ubicación del túnel de descarga.		la próxima Modificación del Plan de Cierre de Minas se actualizarán las medidas para los componentes y/o modificaciones que sean aprobados en la presente Cuarta MEIA, en el plazo máximo de un año desde la aprobación de este IGA." Finalmente, precisa que que las instalaciones referidas a ser desmanteladas y cerradas son: <u>Sección de la Faja transportadora Overland (Faja Overland N° 2) y la Sala eléctrica de la Faja Overland</u> , las mismas que fueron aprobadas en el EIA (R.D N° 073-2011-MEM/AAM) y cuyas actividades de desmantelamiento ya habían sido aprobadas en el Tercer ITS de la Tercera MEIA (R.D. N° 00033-2022-SENACE-PE-DEAR) debido a que en el referido ITS se aprobó la reubicación de dicho sector de faja transportadora.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						La otra instalación sería: <u>Las instalaciones auxiliares del sistema de espesados como el área de floculante para concentrado</u>; las mismas que fueron aprobada en el EIA (R.D N° 073-2011-MEM/AAM). Dicho componente será reubicado al igual que todo el sistema de espesamiento ropuesto en la presente MEIA. b) Actualiza el Anexo 2.16-1, plano LK00108J0340-0460-DWG-00001, donde se precisa la ubicación referencial del túnel de descarga, coordenada UTM 787 757 E, 8 440 476 N (DATUM WGS84 – Zona 18S)	
39	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.6.1 FOLIO 2 DP - 0276	En el ítem 2.11.2.2.6.1 Ampliación del depósito de relaves y modificación de instalaciones auxiliares /Proceso constructivo del dique del depósito de relaves en la etapa 7 y 8; El titular señala que <i>"Las excavaciones en el dique y embalse se realizarán hasta las líneas y rasantes del terreno como se señala en los planos; se removerá el material coluvial y material residual hasta llegar a un estrato de roca moderadamente meteorizada"</i> . Sin	El Titular deberá presentar el mapa correspondiente en donde se visualicen los detalles, referente a las excavaciones tanto en el dique como en el embalse, indicando la profundidad aproximada de la cimentación de la ampliación del dique, y las respectivas especificaciones técnicas.	El Titular ha incluido en el Anexo 2-18-1. los planos LP12866BF-0542-0410-DWG-00014 "Excavación del depósito de relaves - Etapas 7 y 8 - Vista Planta", y LP12866BF-0542-0410-DWG-00022 TSF1-Etapas 7 y 8 "Secciones de Excavación"; ambos con sus respectivas especificaciones técnicas, en los cuales se han plasmado las 8 secciones de cortes de excavación en vista de planta y los detalles de elevación de las 8	Se requiere la firma del profesional correspondiente en ambos planos mencionados (LP12866BF-0542-0410-DWG-00014 "Excavación del depósito de relaves - Etapas 7 y 8 - Vista Planta", y LP12866BF-0542-0410-DWG-00022 TSF1-Etapas 7 y 8 "Secciones de Excavación"); y en los demás planos de este anexo 2.18.	El Titular ha actualizado el Anexo 2.18-1, incorporando la Firma y sello del profesional correspondiente en los planos LP12866BF-05420410-DWG-00014 "Excavación del depósito de relaves - Etapas 7 y 8 - Vista Planta", y LP12866BF-05420410-DWG-00022 TSF1-Etapas 7 y 8 "Secciones de Excavación.	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		embargo, omite presentar el mapa, en el cual se plasme lo descrito.		secciones; respectivamente; en los que indican, que el corte a nivel de fundación etapa 7 es igual a 4'545,166 m3 y el corte a nivel de fundación etapa 8 es igual a 4'991,559 m3; sin embargo en ambos mapas falta la firma y sello del profesional correspondiente; así como en los otros de este anexo 2.18.		Asimismo, también ha completado con incorporar la firma en los planos que quedaban pendientes del anexo 2.18.	
40	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.6.4 FOLIO 2 DP – 0310 al 311	<i>En el ítem 2.11.2.2.6.4 Modificación y reubicación de la poza de filtraciones y del sistema de impulsión del depósito de relaves/Muro diafragma. El Titular señala que: "Se ha planificado construir un muro pantalla para interceptar las filtraciones en dos sectores; el muro será un diafragma de hormigón armado de 1,0 m de ancho. El muro tendrá menos profundidad en los estribos, ya que la roca de mejor calidad es más superficial; El muro estará empotrado entre 4 a 5 m en el macizo rocoso; El muro diafragma MD-1 (Ferrobamba), tendrá una longitud aproximada de 179 m y una altura de 19 m en el punto más profundo. Cubrirá un área vertical de 2 073 m2 haciendo un volumen estimado de concreto de 2 073 m3; El muro diafragma MD-2 (Antawasi), tendrá una longitud aproximada de 104,96 m de longitud y una altura de 8,53 m en el punto más profundo. Cubrirá un área vertical de 534 m2 haciendo un volumen estimado de concreto de 503m3; Como parte del muro diafragma, se instalará</i>	El Titular deberá presentar el mapa correspondiente en donde se visualicen los detalles de lo mencionado sobre el Muro diafragma y las respectivas especificaciones técnicas.	El Titular ha adjuntado en el Anexo 2.21, los mapas: LK00108D-0540-0414-DWG-02206 "Muro Diafragma Ferrobamba Perfil y detalles" y LK00108D-0540-0414-DWG-02207 "Muro Diafragma Antawasi Perfil y detalles"; ambos mapas con sus respectivas especificaciones técnicas; asimismo en el ítem 2.11.2.2.6.4, ha optimizado la calidad de la resolución de la Figura 2.11-96 "Ubicación del muro diafragma y las tuberías de transporte", y ha agregado la leyenda correspondiente; sin embargo, en los 2 mapas y figura mencionados líneas arriba; la longitud del Muro diafragma MD-1 (Ferrobamba) indicada en este mapa es de (73.03m+93.27m) y la longitud del muro diafragma MD-2 (Antawasi), indicada en este mapa es de 84.68m; y estas 2 longitudes no son concordantes con las distancias indicadas en el ítem 2.11.2.2.6.4; asimismo, estos dos mapas, ni los	Uniformizar la información referida a las longitudes del Muro diafragma MD-1 (Ferrobamba) y la longitud del muro diafragma MD-2 (Antawasi), tanto en los dos mapas y figura mencionados; como en la descripción indicada en el ítem 2.11.2.2.6.4; Asimismo; estos dos mapas deben estar firmados por el profesional correspondiente; así como en los demás mapas de este anexo 2.21.	El Titular ha corregido el error tipográfico en el texto del ítem 2.11.2.2.6.4, confirmando que la longitud del Muro Diafragma MD-1 y del Muro Diafragma MD-2 es de 166,3 m y 84,68 m, respectivamente; tal cual lo indica en los planos del anexo 2.21, los cuáles se encuentran firmados.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		un sistema de tuberías verticales para la ejecución de perforaciones e inyecciones de impermeabilización de al menos 10 m más desde el fondo del muro; Se ha previsto tres líneas de perforaciones para impermeabilizar el lecho rocoso; la línea intermedia corresponde a las inyecciones primarias y las dos externas a las perforaciones secundarias y terciarias; En la junta entre paneles, se deberá de colocar waterstop termoplástico vulcanizado, este elemento se colocará durante la construcción de los paneles con el encofrado; El refuerzo de los paneles estará formado por una combinación de tuberías verticales o mediante tuberías verticales y acero de refuerzo de 5/8" espaciados a 25 cm de forma vertical y concreto de 28 MPa". Sin embargo; la figura 2.1-96, donde presenta la "ubicación del muro diafragma y las tuberías de transporte"; se encuentra borrosa, no se aprecia los detalles de lo descrito líneas arriba, ni tiene leyenda.		otros de este anexo 2.21, no tiene la firma del profesional especialista.			
41	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.6.5	En el Ítem 2.11.2.2.6.5 Reubicación del canal de contorno del Depósito de relaves, el titular menciona que, "El Canal de contorno Tramo 1 se cruza con tres estructuras, las cuales atraviesa a través de alcantarillas, estos cruces corresponden a:	El titular deberá presentar las secciones transversales de los tres cruces del canal de contorno Tramo 1; con los detalles mencionados en el texto del presente sustento, con sus respectivas especificaciones técnicas.	El Titular ha presentado las secciones transversales de los tres cruces del canal de contorno Tramo 1; con los detalles mencionados en el texto del presente sustento, con sus respectivas especificaciones técnicas. adjuntado para ello, en el Anexo 2.22: el plano LK00108D-	Se requiere la firma del Profesional en estos dos planos mencionados, así como en todos los otros de este anexo 2.22.	El Titular ha actualizado el Anexo 2.22, incorporando la Firma y sello del profesional correspondiente en los planos LK00108D-0540-0410-DWG-02016 "Perfil y Detalles Típicos de	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	FOLIO 2 DP – 0334 al 0335	a. <i>La faja Overland de Chalcobamba, el canal cruza debajo de la faja Overland a través de una alcantarilla entre las progresivas 1+300 m a 1+350 m del canal aproximadamente;</i> b. <i>El acceso a la plataforma de estacionamiento para camiones de concentrado, el canal cruza debajo del acceso mencionado a través de una alcantarilla entre las progresivas aproximadas 1+800 m a 1+850 m del canal, y</i> c. <i>El Haul Road Sulfo-Chalco (HR- 4). El canal cruza el Haul Road utilizando tres alcantarillas para desviar los flujos debajo de la carretera, entre las progresivas aproximadas 2+980 m a 3+150 m del canal".</i> Al respecto, Presenta en la figura 2.11-12 "la vista de planta, de las Infraestructuras a lo largo del canal de contorno Tramo 1"; sin embargo, para mayor precisión se requiere los detalles de los tres cruces del canal con las interferencias.		0540-0410-DWG-02016 "Perfil y Detalles Típicos de Alcantarilla-Faja/Acceso de Camiones"; referida a la faja overland y al acceso a la plataforma de estacionamiento para camiones; y el plano LK00108D-0540-0410-DWG-02007 "Perfil y Detalles Típicos de Alcantarilla-Cruce HR4", este último referente al Haul Road Sulfo-Chalco (HR- 4); Sin embargo, estos planos, ni los otros de este anexo 2.22, no tiene la firma del profesional especialista.		Alcantarilla-Faja/Acceso de Camiones"; y LK00108D-0540-0410-DWG-02007 "Perfil y Detalles Típicos de Alcantarilla-Cruce HR4". Asimismo, también ha completado con incorporar la firma en los planos que quedaban pendientes del anexo 2.22.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
42	2.11.2.2.8.1 Folio 2 DP - 0343 al Folio 2 DP - 0256 2.11.2.2.8.6 Folio 2 DP - 0391 2.11.2.2.8.7 Folio 2 DP - 0399 2.11.2.2.8.12 Folio 2 DP - 0439	En el ítem 2.11.2.2.8.1 Modificación del Acceso Secundario (Ticona), el Titular indica que la modificación contempla la modificación de tres (03) tramos del acceso existente; sin embargo, no precisa el instrumento ambiental que aprueba el acceso secundario Ticona En el ítem 2.11.2.2.8.6 Nuevo Acceso Minero HR-2, no precisa el instrumento ambiental que aprobó la poza de sedimentación existente; sobre la cual se construirá dicho acceso. En el ítem 2.11.2.2.8.7 Nuevo Acceso Minero HR-8 (02 etapas), se observa que dicho acceso se construirá sobre área disturbada; sin embargo, no precisa el instrumento ambiental que aprobó las áreas disturbadas. En el ítem 2.11.2.2.8.12 Nuevos Accesos y Plataformas para la Línea Eléctrica 33 kV – Norte, indica que el acceso 01 modificará el acceso "Línea de Transmisión Eléctrica Sur de 33 kV (Chalcobamba)" y tiene el objetivo de conectar este acceso con el "Nuevo Acceso Planta Concentradora a Garita Norte y Vías Conexas". Asimismo, indica que los Accesos 02, 03, 04, 05, 06, 07 y 08 se conectarán a accesos existentes. No obstante, no precisa el instrumento ambiental del acceso que se modificará, ni de los accesos	Se requiere al Titular precisar el instrumento ambiental que aprobó las instalaciones existentes y/o a modificar; según lo indicado en el sustento.	El Titular indica en el ítem 2.11.2.2.8.1 que el acceso secundario (Ticona) que en su actual recorrido se verá impactado por el crecimiento del tajo Ferrobamba para los Tramos 1, 2 y 3; fue aprobado en la EIA 2011, asimismo, se indica que en el expediente N° 03049-2021 de comunicación previa se aprobó la reubicación del trazo en el Tramo 1 para dicho año. En el ítem 2.11.2.2.8.6.6 se precisa que la poza de sedimentación existente se aprobó en la Segunda MEIA 2014. En el ítem 2.11.2.2.8.7, el Acceso Minero HR-8 (02 etapas) conecta el depósito de desmonte Ferrobamba con las etapas de recrecimiento del dique del Depósito de Relaves. El Acceso HR-8 presenta 2 etapas en función al recrecimiento del dique del depósito de relaves, primera Etapa 7 y segunda Etapa 8, ambos proyectados en la Cuarta MEIA. En el ítem 2.11.2.2.8.7.6 precisa lo siguiente: "Así mismo, el área de emplazamiento del acceso HR-8 se encuentra parcialmente modificada debido a actividades previas realizadas para la preparación del terreno para el acondicionamiento de accesos para las plataformas de			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	2.11.2. 2.8.15 Folio 2 DP - 0480	existentes donde se conectarán los accesos propuestos. En el ítem 2.11.2.2.8.15 Ampliación del acceso hacia la caseta de vigilancia, indica que se va a modificar el trazo del acceso hacia la caseta de vigilancia; sin embargo, no precisa el instrumento ambiental que aprobó dicho acceso.		perforación geotécnica e hidrogeológica (aprobadas en el Segundo ITS de la Tercera MEIA de la U.M. Las Bambas), el acceso para la construcción y mantenimiento de la plataforma de realineamiento del vértice para la "Reubicación y Distribución Interna de la LTE 33kV", (declarado en la primera comunicación previa conforme expediente 02917-2020 en el marco del DS 005-2020-EM. Finalmente) y el acondicionamiento y estabilización de los taludes para la construcción del canal de contorno del TSF (aprobado en la Segunda Modificación del EIA mediante la R.D. N° 559-2014-EM-DGAAM); estas actividades previas han modificado el área de emplazamiento." En el ítem 2.11.2.2.8.12.3 se indica los respectivos instrumentos ambientales que aprueban los accesos existentes que se conectarán con los Accesos 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 y 08 propuestos en la presente Cuarta MEIA. En el ítem 2.11.2.2.8.15 se precisa que el acceso hacia la caseta de vigilancia se aprobó en el Segundo ITS de la Tercera MEIA y que para fines de la ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba será modificado.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
43	2.11.2.2.8.16 Nuevo acceso hacia la caseta de vigilancia N°2	En el ítem 2.11.2.2.8.16 Nuevo acceso hacia la caseta de vigilancia N° 2, el Titular presenta la ubicación del nuevo acceso hacia la caseta de vigilancia N° 2 dentro de su propiedad superficial, pero que, de acuerdo con imágenes satelitales, se superpone a parcelas agrícolas y se ubica aledaña a viviendas, los mismos que no han sido identificados. De acuerdo con la Tabla 5.2.3-4 (FOLIO 5 CIA - 0048) el nuevo acceso hacia la caseta de vigilancia N° 2 afectará 1.49 ha de terrenos con cultivos extensivos y 0.03 praderas naturales.  Indica que el proceso constructivo comprenderá, entre otros, el retiro del material orgánico (topsoil), movimiento de tierra, voladuras controladas y fracturación de rocas mediante método expansivo (FOLIO 2 DP – 0498 a 0500. Al respecto, ladera debajo del nuevo acceso y circundante al acceso actual a	Se requiere al Titular: a) Identificar a los poseedores a afectar por el Nuevo acceso hacia la caseta de vigilancia N°2, identificar y evaluar el posible impacto a sus actividades económicas (agrícola) y medios de subsistencia y establecer las medidas de manejo orientadas a su restablecimiento (compensación). b) Identificar y caracterizar a la población cuyas infraestructuras y viviendas se encuentran cercanas a los frentes de trabajo del Nuevo acceso hacia la caseta de vigilancia N°2, principalmente, de voladuras controladas y de uso de método expansivo de fracturación. Identifique, describa y evalúe el impacto a la población de dicho sector por los efectos de los impactos a la calidad de aire por material particulado PM10 y PM2.5, generación de ruido y vibración por la construcción y operación del componente. Aplicando la jerarquía de mitigación de impactos, señalar las medidas de manejo ambiental para la calidad del aire, ruido y vibraciones, y en caso éstas no sean suficientes para mitigar los impactos al sector, deberá incluir la medida de manejo de	El Titular: a) Precisa en la matriz de levantamiento de observaciones que los puntos señalados en el sustento de la observación corresponden a ocupantes informales que han invadido la propiedad de Las Bambas. En ningún caso alguno de los involucrados tiene la categoría de poseedor, ya que no es posible establecer una figura de esta naturaleza sobre propiedad privada registrada, en uso y en posesión efectiva. Asimismo, se informa que los ocupantes en este sector conforman la extensión del denominado Barrio Manantiales, que es parte del centro poblado Challhuahuacho. En la línea de lo señalado, no corresponde identificar o evaluar impactos a actividades económicas o medios de subsistencia, ni establecer medidas de manejo, en consideración de lo siguiente: - El emplazamiento de los ocupantes está en huella aprobada; o sea, que los IGA precedentes han evaluado la transformación de la zona para actividades de la unidad minera. En ese sentido, los impactos derivados de la intervención del	Se requiere al Titular: a) Presentar información de los ocupantes identificados en el área de emplazamiento del componente Nuevo acceso hacia la caseta de vigilancia N°2, tales como número de habitantes/familias, actividades que realizan en el área, tipo y número de infraestructuras, tiempo de permanencia, entre otras características de los grupos humanos ocupantes (presente evidencias fotografías de ser posible), para el resguardo de la salud y bienestar, con la inclusión de un punto de evaluación representativo de la zona como receptores para determinar los aportes en aire, ruido y vibraciones que generarán las actividades propuestas. b) Presentar información referencial de los ocupantes identificados cerca a los frentes de trabajo del área de emplazamiento del componente Nuevo acceso hacia la caseta de vigilancia N°2, tales como número de	El Titular: a) Indica en la matriz de levantamiento de observaciones (información complementaria) que en el caso de la zona de emplazamiento del componente no se registra residencia de personas, ni desarrollo de actividades económicas; debido a que quienes realizan la presencia ilegal cuentan con viviendas en otras localidades. En el anexo LOB 5.2.3-1 se presenta fotografías del entorno y una vista satelital del componente Nuevo acceso a caseta de vigilancia N° 2 con la inexistencia de viviendas y actividades económicas sobre la huella del componente; no obstante, se ha considerado un punto de evaluación representativo en	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		la presa de clarificación, se asientan infraestructuras y/o viviendas con posibilidad de impactos o riesgos que, si bien, lista consideraciones que se tendrán durante el proceso de voladura, no presenta un protocolo que tenga por objetivo delimitar las acciones que se deberán realizar para la ejecución de voladuras en cuya distancia de seguridad establecida por la regulación aplicable se ubiquen personas externas no relacionadas a la operación minera y que se requiera el despeje del área. Por otro lado, justifica que la Comunidad Campesina Manuel Seoane Corrales tiene interés en construir una carretera que pueda permitirles conectar con el ramal PE-3SX y, en ese sentido, para controlar el ingreso de personas y animales en la operación de Minera Las Bambas, surge la necesidad de proyectar un nuevo acceso hacia la "Nueva Caseta de Vigilancia N° 2", ubicada en el límite de propiedad con la Comunidad Campesina Manuel Seoane Corrales. Al respecto, tal como se ha justificado, no se encuentra relación entre la intención comunal de conectar con la vía PE-3SX (distante al ingreso del Proyecto) y la propuesta del nuevo acceso a la caseta de vigilancia N°2. Asimismo, no deja en claro si la caseta de vigilancia N° 2 es un nuevo componente propuesto y por qué se controlaría el ingreso de personas y	reubicación y/o programa de restablecimiento de medios de subsistencia a fin de atender un posible desplazamiento físico y económico de la población del sector. c) Establecer para la construcción del Nuevo acceso hacia la caseta de vigilancia N°2 un protocolo de despeje de personas externas por voladuras superficiales en la distancia de seguridad. d) Justifique técnicamente la relación entre la intención comunal de conectar con la vía PE-3SX (distante al ingreso del Proyecto) y la necesidad de construir el nuevo acceso a la caseta de vigilancia N°2. e) Indicar si la caseta de vigilancia N° 2 en un componente aprobado. En caso fuese así, deberá precisar el instrumento ambiental que lo aprobó; caso contrario deberá describir sus características técnicas a nivel de factibilidad; y presentar su diseño respectivo. f) Precisar si existen convenios con las comunidades para el ingreso de personas externas y animales en la operación minera, justificar la	espacio han sido considerados y merituados por la autoridad competente, en el marco del proceso correspondiente, y contando con un pronunciamiento favorable materializado en un acto administrativo conforme a ley. - La apropiación indebida de inmueble, en este caso los terrenos de Las Bambas, está tipificada como delito y sancionada por la legislación nacional; motivo por el cual no corresponde a la empresa establecer, ni reconocer derechos por el aprovechamiento de quienes realizan una ocupación ilegal de sus bienes, ya que esto sería contradictorio con la protección legítima de sus derechos de propiedad. - En línea con lo anterior, se recuerda que el Estado garantiza el derecho de propiedad, dado el carácter de inviolabilidad que le otorga la Constitución Política del Perú. De ahí que las entidades de la administración pública tengan el deber constitucional de respetar el derecho de propiedad.	habitantes/familias, actividades que realizan en el área, tipo y número de infraestructuras, tiempo de permanencia, entre otras características de los grupos humanos ocupantes (presente evidencias fotografías de ser posible), para el resguardo de la salud y bienestar, con la inclusión de un punto de evaluación representativo de la zona como receptores para determinar los aportes en aire, ruido y vibraciones que generarán las actividades propuestas.	consideración de las zonas observadas con potencial presencia de personas, cuyo alcance se muestra en la respuesta al literal "b" de esta observación. Asimismo, a fin de verificar que la condición de cumplimiento del ECA de calidad de aire y ruido ambiental se mantenga de acuerdo con la predicción de los modelamientos, se propone en el Plan de Vigilancia Ambiental una estación de aire y una de ruido (ver Tabla 6.2.1-1 aire y 6.2.2-1 ruido) b. Presenta un punto receptor codificado como RP-P-03 en la zona observable más cercana al componente Nuevo acceso a caseta de vigilancia N° 2, con potencial presencia de personas. Dicho receptor ha sido mapeado, junto con	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		animales en la operación de Minera Las Bambas por dicha caseta.	necesidad del control de ingreso e indicar las medidas de seguridad a establecer.	Por lo expuesto, no corresponde identificar los impactos requeridos en la observación; ya que potencialmente significaría la reivindicación de una ocupación ilegal, contraria al ordenamiento jurídico y a los derechos de Las Bambas. Sin perjuicio de lo indicado, y en resguardo de la salud y bienestar de los ocupantes identificados, el Titular indica que se ha incluido un punto de evaluación representativo de la zona como receptor para determinar los aportes en aire, ruido y vibraciones que generarán las actividades de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, en particular la etapa de construcción del componente Acceso hacia la "Nueva Caseta de Vigilancia N° 2", el mismo que se encuentra persistente de la Observación N° 95 literal b. Sin embargo, no se presenta información de los ocupantes identificados para el resguardo de la salud y bienestar con la inclusión de un punto de evaluación representativo de la zona como receptores para determinar los aportes en aire, ruido y vibraciones que generarán las actividades de la		los demás receptores, en el ámbito de las áreas de influencia para los componentes ambientales, conforme se expuso en los mapas contenidos en el Anexo LOB 5.2.3-1. Respecto de la finalidad de atender la perspectiva del resguardo de la salud y del bienestar, se informa lo siguiente: El Anexo LOB 5.2.3-1, sección "Identificación de receptores", incluye las características del receptor RP-P-03, en tanto sería el más expuesto a la variación de la calidad ambiental por su cercanía con el componente Nuevo Acceso hacia la caseta de vigilancia N°2. Se trata de una vivienda con un ocupante temporal (código Oc_HNC); solo la persona de código Oc_HNC tiene	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Cuarta MEIA-d Las Bambas, en particular por el componente Nuevo acceso hacia la caseta de vigilancia N°2. Queda clara la condición legal de los ocupantes, según lo declarado por el Titular; no obstante, el hecho objetivo es la existencia de ocupantes. b) Indica que, conforme lo señalado previamente, la zona en cuestión corresponde al denominado barrio Manantiales, el cual se encuentra integrado físicamente al centro poblado Challhuahuacho. Por ello, su caracterización se encuentra inscrita en dicha unidad territorial, conforme lo requerido por los Términos de Referencia Comunes. Respecto de la evaluación de impactos por calidad de aire, niveles de ruido y vibraciones, el Titular aclara que se ha incluido un punto de evaluación representativo de la zona como receptor para determinar los aportes que generará la Cuarta MEIA-d Las Bambas, el mismo que se encuentra persistente de la Observación N° 95 literal b. Como resultado de ello, indica que el capítulo 5 y la evaluación de impactos para el medio físico		presencia eventual en la zona y su familia vive en otra ciudad; realiza trabajos eventuales, como peón o pastor; tiene infraestructuras rústicas diversas usadas presumiblemente como almacenes; el tiempo de permanencia es eventual. Se incluye fotografías del entorno de la huella del componente. Conforme demuestran los mapas del Anexo LOB 5.2.3-1, este receptor se encuentra inscrito en el Área de Influencia para los componentes de aire y ruido; mas no de vibraciones porque no habrá actividad de voladuras que implique que se generen impactos sobre este componente ambiental.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				ha determinado que se continuarán cumpliendo los ECA aplicables y los valores de las guías de referencia. En consecuencia, el ambiente continuará siendo seguro y no corresponden medidas adicionales a las planteadas en el Plan de Manejo Ambiental. Sobre el particular, precisa que el análisis del impacto por aire, ruido y vibraciones para el punto considerado como receptor de ninguna manera confiere o reconoce derechos para los ocupantes ilegales, sino que se realiza con la finalidad de verificar la calidad ambiental en las operaciones. Sin embargo, en líneas con la persistencia de la observación anterior, no se presenta información de los ocupantes identificados cercanos a los frentes de trabajo. c) Precisa que la actualización de la técnica constructiva para el nuevo acceso hacia la caseta de vigilancia N°2 no considera voladuras; motivo por el cual no corresponde establecer el protocolo de despeje solicitado. las actividades de corte en material común se hará uso de		En cuanto a los aportes específicos para el receptor, conforme se expuso en: Tabla 5.2.3-70 y Tabla 5.2.3-71 para material particulado; Tabla 5.2.3-75 y Tabla 5.2.3-76 para gases; y Tabla 5.2.3-81 para niveles de ruido, en todos los casos, se verifica la estimación del cumplimiento de los ECA correspondientes, conforme al modelo de aire y ruido que incluye las actividades de construcción y operación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Finalmente, a fin de verificar que esta condición de cumplimiento del ECA se mantenga de acuerdo con la predicción de los modelamientos, se propone en el Plan de Vigilancia Ambiental una estación de aire y una de ruido (ver	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				excavadoras, para las actividades de corte en rocas fracturadas se complementa con el uso de tractores bulldozers. d) Actualiza la justificación del Nuevo acceso hacia la caseta de vigilancia N°2 (ítem 2.11.2.2.8.16.1) con lo siguiente: El nuevo acceso a la Caseta de Vigilancia N°2 servirá como ruta interna para el tránsito de los diferentes vehículos de la operación minera y permitirá acceder hacia la garita de vigilancia N°2, así como el resguardo por el personal de seguridad durante toda la vía. Contará con aproximadamente 1,16 km de longitud dentro de los límites de propiedad de la mina; el empalme del punto de inicio será cercano a la poza de clarificación y se proyectará hasta el límite de propiedad, tomando en consideración la actual vía de servicio de mina, la cual cuenta con permisos vigentes. e) Precisa en el ítem 2.11.2.2.8.16.3 que la Caseta de vigilancia N°2 es un componente propuesto en la Cuarta MEIA.d Las Bambas y se encontrará implementado dentro de una		Tabla 6.2.1-1 aire y 6.2.2- 1 ruido).	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				plataforma habilitada en el acceso propuesto. Las características de esta caseta se encuentran indicadas en el ítem mencionado. Asimismo, en el Anexo 2.38-1 se adjunta el plano LF14245B-0110-0410-DWG-00001 con vista en planta y secciones de la plataforma a la Caseta de Vigilancia N°2. f) Indica en la matriz de levantamiento de observaciones que no existe un convenio de ingreso a la operación minera, pues cuenta con el área de protección interna para evitar el acceso de animales y personas ajenas a la operación hacia la propiedad. Asimismo, indica que Las Bambas está en proceso de instalar un cerco en el límite de la propiedad y cuenta en el Plan de Manejo Ambiental con una medida de "Prohibir el ingreso de fauna doméstica y/o exótica al área del proyecto. Esto incluye a ganado de cualquier tipo. Las Bambas, al ser propietario del área donde desarrolla sus actividades y como parte de la política de seguridad, ha previsto que en las zonas de actividad minera (aprobadas como área efectiva) se prohíba el acceso de animales para actividades de			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				pastoreo. Es por esa razón que como medida de prevención hará uso de vigías y jinetes para que, de presentarse el caso, puedan retirar a los animales que por error o descuido de sus propietarios puedan entrar al área efectiva de uso minero".			
44	2.11.2. 2.9.1. Folio 2DP – 0501 al 2DP – 0508	a) De la revisión del Anexo 2.39 "Nueva área de servicios de mina Chalcobamba", se observa que el Titula presenta el diseño del Polvorín, informe geotécnico, memoria de cálculo hidráulico, y los planos de manejo de aguas, no obstante de la revisión de los planos, no ha incluido la firma del profesional colegiado y habilitado; asimismo, los planos no se logra diferenciar lo aprobado de lo propuesto; por otro lado, existen infraestructuras, tales como "Línea área 480 V (proyectada)", "camino de acceso a nitratos (proyectado)", línea área 23 Kv proyectada", no obstante no se precisa si estos componentes se encuentran propuestas con la presente Cuarta MEIA. b) Respecto al nivel freático determinado en el estudio geotécnico, se ha determinado el nivel freático a 0.9 y 0.6 m, el Titular señala que se debe a	El Titular debe: a) Presentar los planos debidamente firmados por profesionales especialistas que se encuentren habilitados; diferenciar lo aprobado de lo propuesto, precisar el IGA de aprobación de los componentes denominados "existentes" y cambiar de denominación a "aprobado", aclarar si los componentes denominados "proyectados" son componentes propuestos en la Cuarta MEIA, de ser así presentar las características de diseño, incluir planos; aclarar si la línea área 23 Kv (proyectada) es parte de la propuesta del Nuevo Polvorín. b) Justificar la no realización del análisis de alternativas del nuevo Polvorín Ferrobamba, considerando que aparentemente se encuentra un bofedal dentro del área propuesta; asimismo, incluir en la evaluación de	El Titular: a) Actualizó el plano LK00084C-0138-0430-DWG-00024 del Anexo 2.39-1 e incluyó la firma del profesional responsable, y realizó la diferenciación de componentes aprobados y propuestos, no obstante, se observan "dos caminos" denominados "existentes"; asimismo, en el Anexo 2.39 aún se observan planos sin firma del profesional especialista habilitado, por ej. LK00084C-0138-0410-DGD-00002, LK00084C-0138-0410-DWG-00012, entre otros; respecto, a la "Línea área 480 V proyectada", es parte de la propuesta en la Cuarta MEIA para abastecimiento del nuevo polvorín Ferrobamba, sus características se desarrollan en el ítem 2.11.2.2.9.1.3. En relación al "camino de acceso a nitratos", aclara que es una	a) Aclarar acerca del IGA de aprobación de los caminos denominados "existentes" en el plano LK00084C-0138-0430-DWG-00024; asimismo, presentar los planos del Anexo 2.39 con la firma del profesional especialista habilitado. b) En relación al bofedal, realizar la aclaración en el ítem 2.11.2.2.9.1. c) Incluir la precisión respecto al acceso hacia el almacén de nitratos en el ítem 2.11.2.2.9.1.5.; En relación al plano LK00084C-0138-0462-DWG-00006 "Manejo de aguas – Polvorín – Planta", se observa el flujo del agua hacia la cuneta de drenaje del Acceso Nitratos, no obstante, existe un flujo (en rojo) que no precisa a donde se dirige; por otro lado, no precisa el tipo de	a) En el plano LK00084C01380430-DWG-00024, precisa el IGA de aprobación de los referidos caminos, los cuales corresponden al Tercer ITS de la Tercera MEIA. Asimismo, incluye la firma y sello del profesional especialista habilitado en los planos del Anexo 2.39-1. b) En el ítem 2.11.2.2.9.1.1 del Nuevo Polvorín Ferrobamba, el Titular precisa lo siguiente: " (...) Finalmente, se precisa que la superposición del componente no se ubica sobre algún ecosistema frágil (bofedal); para lo cual se ha realizado la verificación con	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		filtraciones producidas durante época de lluvia, no obstante, de la revisión de las imágenes satelitales (Google earth, 10/2022) se observa aparentemente áreas de bofedal dentro del área del polvorín propuesto, por otro lado, el Titular no ha presentado el análisis de alternativas del referido componente.  c) Del ítem 2.11.2.2.9.1.5. "Sistema de manejo de aguas", el Titular señala que las aguas de escorrentía serán derivadas hacia el manejo de aguas del acceso proyectado (acceso hacia el almacén de nitratos), integrándose al sistema de drenajes del Tajo Ferrobambaba, descargando al cauce de operaciones y a la poza	impactos el bofedal que sería impactado. c) Señalar el IGA de aprobación del acceso proyectado (acceso hacia almacén de nitratos), en caso de ser un acceso propuesto en la presente Cuarta MEIA, incluir las características de diseño, planos, coordenadas de inicio y fin; precisar el tipo de agua que serán colectadas por "manejo de aguas del acceso proyectado" (Canal tipo 1), el caudal de diseño, la coordenada de entrega al cauce de operaciones, precisar a qué parte de la operación se dirigirá, tratamiento, punto de monitoreo; finalmente, señalar el manejo de aguas de no contacto. d) Estimar la capacidad de almacenamiento de los depósitos material orgánico Ferro 01 y Ferro 04.	infraestructura aprobada en el Tercer ITS de la Tercera MEIA, y que la infraestructura "línea área 23 Kv" es proyectada para la Cuarta MEIA como suministro de energía eléctrica para la reubicación del helipuerto N°3, sus características se indican en el ítem 2.11.2.2.10.2.3. b) En el ítem 2.11.2.2.9.1.2. "Ubicación", el Titular señala que la ubicación del nuevo polvorín debe establecerse en un punto intermedio entre el Tajo Ferrobamba y Tajo Chalcobamba, a fin de facilitar el suministro eficiente de explosivos hacia ambos sectores de operación; asimismo, indica que para el almacenamiento de explosivos es indispensable considerar las distancias mínimas de seguridad respecto de otras instalaciones e infraestructuras, y en cumplimiento de estas distancias se estableció la ubicación del nuevo Polvorín Ferrobamba, por lo que incluye la Figura LOB 2.11-9 "Cumplimiento de criterios de ubicación del Nuevo Polvorín Ferrobamba". Respecto al bofedal, en el "Levantamiento de observaciones de la Cuarta	agua que serán colectadas por "manejo de aguas del acceso nitratos" (Canal tipo 1), el caudal de diseño, la coordenada de entrega al cauce de operaciones, precisar a qué parte de la operación se dirigirá, tratamiento, punto de monitoreo; finalmente, señalar el manejo de aguas de no contacto.	respecto al mapa de "Unidades de Vegetación Identificadas en el Área de Estudio Ambiental para la Cuarta MEIA", Mapa 3.3.1.1-1 de la Sección 3.3 Descripción del medio Biológico, en donde se observa que en el área de emplazamiento del componente no se identificaron ecosistemas frágiles (...). c) En el ítem 2.11.2.2.9.1.5, el Titular precisa que el acceso hacia el almacén de nitratos es una infraestructura aprobada en el Tercer ITS de la Tercera MEIA. Además, en el Anexo 2.39-4, actualiza el plano "LK00084C-0138-0462-DWG-00006 "Manejo de aguas – Polvorín – Planta", donde se observa que la conducción y entrega de aguas colectadas por el sistema de drenaje del	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		de clarificación final; por otro lado, presenta la Figura 2.11-216 "Manejo de agua superficiales y secciones típicas de las estructuras de manejo de agua del nuevo Polvorín Ferrobamba".		Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas", adjunto en la Carta LBA – 347/2024, señala, que "de la revisión del mapa de "Unidades de Vegetación Identificadas en el Área de Estudio Ambiental para la Cuarta MEIA", Mapa N° 3.3.1.1-1 de la Sección 3.3 Descripción del medio Biológico, se observa que el área de emplazamiento del componente no se identificaron ecosistemas frágiles", no obstante, no realiza la aclaración en el Expediente.		polvorín, se dirige a la cuneta de drenaje del acceso a nitratos aprobado en el Tercer ITS de la Tercera MEIA, en relación a las aguas de la cuenta tipo 2 (flujo en rojo), estas descargarán al terreno natural. Por otro lado, en el ítem 2.11.2.2.9.1.5. precisa que las aguas colectadas por el canal tipo 1 corresponden a aguas de contacto, y que el caudal de diseño es de 0,7721 m ³ /s, las misas que discurrirán a un nivel inferior de la plataforma y se integrarán al sistema de drenajes del Tajo Ferrobamba que finalmente se descargará al cauce de operaciones y este a la poza de clarificación final para su control (EF-FU-01) antes de su vertimiento en el río Ferrobamba. En el plano LK00084C0138-0462-DGA-01001 (Anexo 2.39-4) se	
	d)	En el ítem 2.11.2.2.9.1.6. "Proceso constructivo", el Titular señala que realizará la disposición de material orgánico en un depósito autorizado, como Ferro 01 o Ferro 04.		c) Respecto al acceso hacia el almacén de nitratos, en el "Levantamiento de observaciones de la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas", adjunto en la Carta LBA – 347/2024, señala que "(...) es una infraestructura aprobada en el Tercer ITS de la Tercera MEIA (R.D. N° 033-2022-SENACE-PE/DEAR), por lo que se actualizó lo indicado en el ítem 2.11.2.2.9.1.5 (...)", no obstante, de la revisión, falta incluir esta precisión en el ítem 2.11.2.2.9.1.5.; asimismo, en el "Levantamiento de observaciones de la Cuarta			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas", adjunto en la Carta LBA – 347/2024, señala que se actualizó el Anexo 2.39-4 diferenciando lo aprobado de lo propuesto en el plano de manejo de aguas para el polvorín LK00084C-0138-0430-DWG-00024, sin embargo el referido plano pertenece al "Área de polvorín – Línea eléctrica 480V – Trazo de ruta", en la que se diferencia lo aprobado de lo propuesto; no obstante, de la revisión del plano LK00084C-0138-0462-DWG-00006 "Manejo de aguas – Polvorín – Planta", se observa el flujo del agua hacia la cuneta de drenaje del Acceso Nitratos, no obstante, existe un flujo (en rojo) que no precisa a donde se dirige; por otro lado, no precisa el tipo de agua que serán colectadas por "manejo de aguas del acceso nitratos" (Canal tipo 1), el caudal de diseño, la coordenada de entrega al cauce de operaciones, precisar a qué parte de la operación se dirigirá, tratamiento, punto de monitoreo; finalmente, señalar el manejo de aguas de no contacto.		presentan las coordenadas de entrega del canal tipo 1, al cauce de operaciones.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				c. En el ítem 2.11.2.2.9.1.6. "Proceso constructivo" precisa que la capacidad estimada para el DMO Ferro 01 será ampliada como parte de la propuesta para la Cuarta MEIA de 0,36 Mm ³ a 1,04 Mm ³ , respecto al DMO Ferro 04 precisa que tiene una capacidad de 0,81 Mm ³ indicado en la Tercera MEIA.			
45	2.11.2.2.9.2. Folio 2DP – 0508 al 2DP – 516	a) En el ítem 2.11.2.2.9.2.1. "Justificación" del ítem 2.11.2.2.9.2. "Nueva área de servicios de mina – Chalcobamba", el Titular señala que el depósito de desmonte noroeste será reubicado e integrado al circuito del Tajo Chalcobamba, no obstante, no precisa el IGA de aprobación de la referida reubicación, considerando que el Tajo Chalcobamba, no será modificado en la presente Cuarta MEIA. b) De lo señalado en el ítem 2.11.2.2.9.2.3. "Características del componente", la Figura 2.11-217 "ubicación de la nueva área de servicios de mina – Chalcobamba" y de los planos presentados en el Anexo 2.40 "Nueva área de servicios mina – Chalcobamba", el Titular señala que el acceso hacia la plataforma se proyecta a través	El Titular debe: a) Precisar el IGA de aprobación de la reubicación del depósito de desmonte noroeste. b) Incluir las características técnicas (coordenadas de inicio y fin), precisar con que vías (aprobadas o propuestas) conectará de inicio a fin la vía de la Nueva área de servicios de mina – Chalcobamba, incluir planos de diseño. c) Precisar el suministro de energía eléctrica para la Nueva área de servicios de mina – Chalcobamba. d) Estimar el caudal de aguas de contacto y no contacto, señalar el punto de descarga, tratamiento y monitoreo de la misma;	El Titular: a) Señala que por error de redacción se mencionó al Depósito de desmonte noroeste (EIA 2011) el cual no es materia de reubicación; actualiza el ítem 2.11.2.2.9.2., y retira el párrafo. b) En el ítem 2.11.2.2.9.2.3. "Características del componente", el Titular precisa que usará el "acceso auxiliar" proyectado para la "Reubicación de la línea de impulsión de agua contactada (propuesto en la Cuarta MEIA), debido a que dicha plataforma se encuentra ubicada en el trayecto del acceso auxiliar; asimismo, las características técnicas del referido acceso se encuentran en el ítem 2.11.2.2.12.8.4. c) Corrige, y actualiza en 2.11.2.2.9.2.3. "Características	a) Precisar en el ítem 2.11.2.2.9.2.3., la fuente de energía eléctrica, señalar IGA de aprobación. b) Precisar en qué PTAR aprobada realizará el monitoreo y tratamiento del efluente.	a) En el ítem 2.11.2.2.9.2.3. el Titular precisa que la fuente de abastecimiento de energía de la subestación eléctrica de la Nueva área de servicios de mina – Chalcobamba será la Subestación eléctrica Las Bambas, la cual fue aprobada en el EIA, 2011; dicha estación es suministrada desde la subestación existente de Cotaruse de 220 kV ubicada en el Departamento de Apurímac. La Subestación de Cotaruse pertenece al SEIN de Perú y está ubicada entre las	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

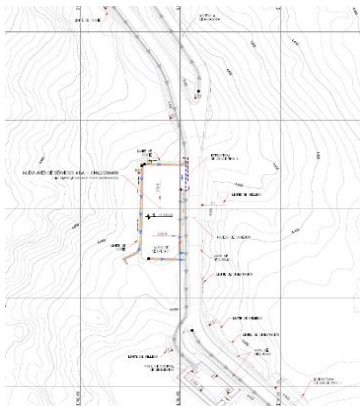
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		de la nueva vía hacia la chancadora, no obstante no presenta el diseño de la vía de conectará de la plataforma hacia el acceso de la chancadora (coordenadas de inicio y fin), no señala donde se conectará de inicio a fin el acceso de la plataforma.  c) En la Memoria de cálculo de Oficinas y comedor de personal del Anexo 2.40 "Nueva área de servicios mina – Chalcobamba", el Titular presenta un plano de subestaciones eléctricas, no obstante, lo señalado difiere con lo que se precisa en el ítem 2.11.2.2.9.2.3. "Características del componente" donde se indica que	diferenciar el manejo de aguas de contacto y no contacto. e) Precisar el IGA de aprobación del Depósito de desmonte Noreste, asimismo, demostrar la capacidad de recepción del referido depósito; asegurar que el material de relleno será no generador de acidez.	del Componente", donde señala que el suministro se realizará mediante una subestación eléctrica, no obstante, no precisa la fuente de abastecimiento de energía eléctrica. d) En el subtítulo "Canales" del ítem 2.11.2.2.9.2.5. "Sistema de manejo de aguas", precisa que el manejo de aguas de la plataforma constará de estructuras de drenajes longitudinales y transversales, mediante los canales C1, C3 y C4, hacia el canal del acceso de conexión, siendo el caudal estimado para las aguas de contacto y no contacto de 0,366 m³/s, asimismo, señala que el caudal aportante del manejo de aguas al nuevo acceso Chalcobamba será trasladado y monitoreado en la PTAR cercana al componente. e) En el ítem 2.11.2.2.9.2.6, precisa que el Depósito de Desmonte Noreste se aprobó en el EIA 2011 y su ampliación de su capacidad de almacenamiento a 259 Mtn en el Tercer ITS de la Tercera MEIA 2022). Asimismo, señala que hasta la fecha no se ha construido el referido depósito. Sin embargo, esta		subestaciones de Mantaro y Socabaya. b) El Titular corrige la descripción en el ítem 2.11.2.2.9.2.5. "Sistema de manejo de aguas", y precisa que el manejo de aguas superficiales para la plataforma de la nueva área de servicios de mina – Chalcobamba, captará y derivará los flujos de escorrentía hacia el manejo de aguas del acceso de conexión que servirá como plataforma en un tramo del componente "Reubicación de la línea de impulsión de agua contactada" (ítem 2.11.2.2.12.8.5.); asimismo, indica que las aguas de escorrentía que se colecte en el sector de Chalcobamba, será transferido hacia la presa Chuspí, donde serán descargados en la poza de sedimentación y la nueva estructura de control de sedimentos, las cuales servirían para promover la	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

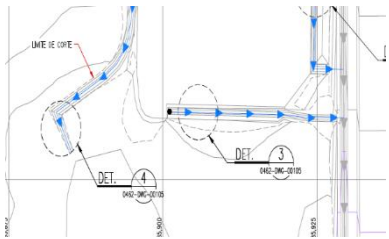
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		el suministro eléctrico se realizará mediante un generador eléctrico que se ubicará sobre una losa de concreto de 2m de largo por 0.9 de ancho. d) Respecto al manejo de aguas, el Titular señala que las aguas de superficiales serán derivadas hacia el manejo de aguas del nuevo acceso a la Chancadora Chalcobamba; sin embargo, no precisa el caudal que se estima generar de aguas superficiales, a donde derivan las aguas del acceso Chancadora Chalcobamba, punto de vertimiento, tratamiento y monitoreo de la misma; finalmente no señala la descarga de las aguas de no contacto. 		capacidad aprobada, acumulará el volumen de material excedente proveniente de la nueva área de servicios de mina Chalcobamba. Además, señala que el material de relleno no es generador de acidez, en base a los resultados del Informe Caracterización Geoquímica de la Cuarta MEIA (Anexo 2-90).		sedimentación antes que el agua ingrese a la presa Chuspiri. Además, señala que, el excedente de agua de la presa Chuspiri que cumpla con los requerimientos de calidad para fines de vertimiento se transferirá directamente al río Challhuahuacho a través del sistema de descarga gravitacional.	
		e) Para la etapa constructiva del ítem 2.11.2.2.9.2.6. "Proceso constructivo", el Titular señala que realizará la disposición de material excedente en el Depósito de					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		desmante Noreste, no obstante, no precisa el IGA de aprobación del referido depósito y sí este cuenta con capacidad de almacenamiento, en relación al material de relleno indica que este provendrá de material rocoso inerte de las actividades de corte de la nueva área de servicios de mina – Chalcobamba, o del depósito de desmante noreste, sin embargo, antes deberá asegurar que el relleno no será generador de acidez.					
46	2.11.2.2.9.3. Folio 2DP – 0516 al 2DP – 0529	a) Respecto a la reubicación del Cambio de Guardia Ferrobamba, el Titular omite precisar las actividades de cierre respecto a la ubicación actual aprobada en el Segundo ITS de la Tercera MEIA. b) En relación con el "Anexo 2.41-2 Estudio de Estabilidad", éste presenta fallas, no se muestra todo el contenido del estudio, como por ejemplo los resultados de las perforaciones para revisar los niveles de agua de la zona. c) En el ítem 2.11.2.2.9.3.3. "Proceso Constructivo", el Titular señala que dispondrá de 29 400 m3 de material orgánico en los depósitos DMO Ferro 7 o Ferro 8, no obstante, debe asegurar la	El Titular debe: a) Señalar las medidas de cierre que corresponde a la ubicación aprobada del "Cambio de Guardia Ferrobamba". b) Presentar el Anexo 2.41-2 "Estudio de Estabilidad" completo, de modo que se evidencia las perforaciones realizadas para verificar la profundidad del nivel freático. c) Demostrar la capacidad de recepción de los depósitos DMO Ferro 7 y Ferro 8, respecto al material orgánico que se retirará por la reubicación del cambio de guardia.	El Titular: a) En el ítem 2.11.2.2.9.3.1. "Justificación", el Titular incluye que el componente "Reubicación del cambio de Guardia Ferrobamba", fue modificado y reubicado mediante la comunicación previa N°02631-2021; asimismo, en el ítem 2.11.2.2.9.3.6. señala que el componente se encuentra actualmente construido y la Cuarta MEIA propone su reubicación, debido que parte de la huella actual quedará sobre el emplazamiento del depósito de relaves propuesto en la Cuarta MEIA. Por lo que, no aplicaría actividades de cierre, sino que se procederá con el			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		capacidad de almacenamiento del volumen señalado. d) Del acceso para vehículos livianos propuesto, sí bien el Titula presentar el plano, y las coordenadas de inicio fin, no se logra visualizar donde se conecta esta vía.	d) Precisar con que vía se conecta de inicio a fin el acceso de vehículos livianos, precisar IGA de aprobación de la conexión de inicio y fin.	desmantelamiento, desmontaje y demolición de la infraestructura existente. b) Presenta el Estudio de estabilidad completo, y se determina mediante la Tabla 3-1 que el nivel de agua en la zona varía de 4 a 1,5 m de profundidad. c) En el ítem 2.11.2.2.9.3.6. indica que se espera retirar un volumen aproximado de 29 400 m ³ de suelo orgánico, y que de dispondrá del material orgánico de preferencia en el DMO Ferro 7 y Ferro 8, que tienen una capacidad de almacenamiento de 67 590 y 63 852 m ³ , respectivamente. d) En el ítem 2.11.2.2.9.3.3. precisa que las "(...) plataformas contarán con un acceso de conexión para el tránsito de las unidades livianas, que tendrá una longitud de 1 200 m y que recorrerá el perímetro de ambas plataformas, este acceso se conecta con el acceso existente presentado y ratificado en la Tercera MEIA; asimismo, en los ITS posteriores a la Tercera MEIA se aprobó el uso de accesos existentes como parte de las			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				facilidades de las modificaciones propuestas (...).			
47	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.10.1 FOLIO 2 DP - 0546	En el ítem 2.11.2.2.10.1: "Nueva Caseta de instrumentación geotécnica No 8 Ferrobamba/Manejo de aguas", el titular señala que "Para el manejo de aguas de la nueva caseta de instrumentación geotécnica No. 8 Ferrobamba y su acceso se contará con cunetas y estructuras hidráulicas complementarias que tendrán la función de captar, derivar y evacuar los flujos de escorrentía superficial generada en la plataforma de instrumentación geotécnica y su acceso, hacia el canal de operaciones T6". Sin embargo, omite precisar, si este canal es finalmente la disposición final de estas aguas, o tiene otros usos	El Titular deberá precisar la disposición final de las aguas de lluvia que ingresan al canal de operaciones T6.	El Titular indica que "Se ha proyectado en la plataforma una cuneta en el lado norte y otra en el lado sur de las mismas dimensiones que terminan en cajas colectoras, que luego descargan en el canal de operaciones T6, la misma que descarga a la poza de clarificación final de la U.M. Las Bambas". Asimismo, La descripción operativa del canal T6, se detalla en el ítem 2.12.2.7.5.1. "Modificación de canal de derivación Ferrobamba - Canal de Operaciones (Tramo 6)".			Sí
48	2.11.2.2.10.5 Folio 2 DP - 0594 al Folio 2 DP - 0610	En el ítem 2.11.2.2.10.5 Reubicación de la Planta de concreto y de agregado, el Titular indica que se reubicará dicha planta debido al recrecimiento del Depósito de Relaves en la etapa 8; sin embargo, no precisa las actividades de cierre de la planta existente.	Se requiere al Titular describir las actividades de cierre de la planta de concreto existente, precisando la disposición final de los materiales demolidos y/o desmantelados.	En el ítem 2.11.2.2.10.5.6 precisa que se realizará el desmontaje de la Planta de concreto y agregados para su posterior reubicación hacia la plataforma adyacente a la Faja Transportadora N° 5; asimismo, se indica que no se requerirá de actividades de demolición toda vez que es una planta móvil montada sobre el terreno y que los residuos generales productos de esta actividad serán llevados al almacén central de residuos para su disposición final a través de una EO-RS.			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
49	2.11.2.2.10.6 2.11.2.2.10.7 2.11.2.2.10.8 Folio 2 DP - 0611 al Folio 2 DP - 0658	En los ítems 2.11.2.2.10.6 Nuevo Depósito de Material Orgánico Ferro 5, 2.11.2.2.10.7 Nuevo depósito de material orgánico Ferro 6 y 2.11.2.2.10.8 Nuevo depósito de material orgánico Ferro 9, el Titular a) No describe el manejo orgánico almacenados en los Depósito de material orgánico Ferro 5, 6 y 9; considerando que estos tendrán una altura de hasta 15 m b) La disposición del manejo de aguas de la poza de subdrenaje será por gravedad o bombeo dependiendo de los resultados del monitoreo de la calidad de agua, para su posterior descarga; sin embargo, no precisa la frecuencia de monitoreo, norma de comparación de los resultados de monitoreo de calidad de agua. Asimismo, no proponen las medidas a emplear en caso no se cumpliera con los estándares de calidad de agua. Además, no precisa el manejo de los sedimentos. c) Respecto al manejo de agua, que implica la instalación de cunetas internas, canales externos, estructura de disipación y poza de paso, y alcantarillas; no describe el periodo de mantenimiento y limpieza de dichas instalaciones.	Se requiere al Titular a) Describir el procedimiento de manejo de material orgánico en los Depósito de material orgánico Ferro 5, 6 y 9, a fin de garantizar que no habrá pérdida de microorganismos y que no se mineralizará el suelo orgánico. b) Respecto a la disposición del manejo de aguas de la poza de subdrenaje, deberá precisar la frecuencia de monitoreo y norma de comparación de los resultados de monitoreo de calidad de agua; así como, indicar las medidas adoptar si estas no cumplen los estándares de calidad de agua. Asimismo, deberá precisar el manejo de los sedimentos almacenados en las pozas de subdrenaje c) Respecto al manejo de agua, deberá describir las actividades de mantenimiento y limpieza de cunetas internas, canales externos, estructura de disipación y poza de paso, y alcantarillas.	El Titular: a) Actualiza los ítems 2.11.2.2.10.6.3, 2.11.2.2.10.7.3 y 2.11.2.2.10.8.3 donde precisa para cada uno de los DMO Ferro 5, 6 y 9 lo siguiente: - Los DMO contarán con un diseño que cumplirá con los criterios técnicos de almacenamiento tales como número de banquetas, ángulo de inclinación y capacidad en metros cúbicos (m3) acorde a los volúmenes aprobados en los IGA respectivos. - Medidas de manejo para el suelo orgánico almacenado en los DMO hasta su uso en actividades de rehabilitación y cierre mediante sistemas de drenaje superficial como canales y estructuras para control de erosión y sedimentos. - El suelo orgánico (topsoil) almacenado en los DMO no será compactado. - El manejo del drenaje superficial en los DMO estará conformado por canales internos y estructuras hidráulicas complementarias, como estructuras para control de erosión y sedimentos u otras que se requieran. - Los DMO serán sembrados con pastos de rápido crecimiento que promuevan la fijación de	Se requiere al Titular: b) Describir el sistema de derivación de las aguas de subdrenaje captada en las pozas de subdrenaje de los Depósitos de material Orgánico Ferro 5, Ferro 6 y Ferro 9, hacia el sistema de tratamiento de la UM.	El Titular: b) Precisa lo siguiente respecto al sistema de derivación de las aguas almacenadas en las pozas de subdrenaje de los DMO Ferro 5, Ferro 6 y Ferro 9 (ver ítems 2.11.2.2.10.6.6, 2.11.2.2.10.7.6 y 2.11.2.2.10.8.5, respectivamente): DMO Ferro 5: Para la descarga del flujo de agua excedente almacenado en la poza de subdrenaje se contará con una tubería HDPE de pared doble no perforada de 300mm de diámetro; luego, el flujo de agua continuará su recorrido aguas abajo hacia el canal T6 para su disposición y tratamiento primario en la poza de clarificación; las aguas una vez tratadas en la poza de clarificación serán dispuestas finalmente en el punto de vertimiento EF-FU-01. DMO Ferro 6: Para la descarga del flujo de agua	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				nitrógeno en el suelo y eviten la erosión de los suelos. - Para mantener la oxigenación en los DMO se realizará el volteo con equipos mecanizados, mientras se realiza la conformación del propio depósito. b) Respecto al <u>manejo del agua de subdrenaje captada en las pozas de subdrenaje de los Depósitos de material Orgánico Ferro 5, Ferro 6 y Ferro 9</u>, se corrige la descripción correspondiente en los ítems 2.11.2.2.10.6.6, 2.11.2.2.10.7.6 y 2.11.2.2.10.8.6, respectivamente; donde precisa en todos los casos que no existirá descarga en cuerpos de agua y/o quebradas, realizándose el tratamiento y monitoreo de las aguas en el punto de control final del sistema de manejo de aguas proyectado para la presente Cuarta MEIA. Sin embargo, no describe el sistema de derivación de las aguas de subdrenaje captada en las pozas de subdrenaje de los Depósitos de material Orgánico Ferro 5, Ferro 6 y Ferro 9, hacia el sistema de tratamiento de la UM. Asimismo, precisa que los sedimentos que se generen y sean almacenados en las pozas de subdrenaje, serán		excedente almacenado en la poza de subdrenaje se contará con una tubería HDPE de pared doble no perforada de 300mm de diámetro; el flujo de agua luego continuará su recorrido aguas abajo hacia el Tramo 1 del canal de contorno del depósito de relaves. El canal de contorno presentará estructuras de entrega y pozas de pre-sedimentación, antes de su descarga en el Reservorio Chuspipi. DMO Ferro 9: Para la descarga del flujo de agua excedente colectada en la poza de subdrenaje y buzón de subdrenaje se contará con una tubería HDPE de pared doble no perforada de 300mm de diámetro, en cada poza; el flujo de agua luego continuará su recorrido, aguas abajo, hacia el Tramo 1 del canal de contorno del depósito de relaves. El canal de contorno presentará	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				dispuestos en el Depósito de desmonte Ferrobamba. c) Precisa que para el óptimo funcionamiento de las estructuras hidráulicas (cunetas internas, canales externos, estructuras de disipación, poza de paso y alcantarillas) se recomienda limpieza y mantenimiento en forma periódica. Después de la temporada de lluvias, para asegurar el libre recorrido de los flujos superficiales hacia la descarga final.		estructuras de entrega y pozas de pre-sedimentación, antes de su descarga en el Reservorio Chuspiri.	
50	2.11.2. 2.10.9. Folio 2DP – 0658 al 2DP – 0666 2.11.2. 2.10.10 Folio 2DP – 0666 al 2DP – 0677	a) De la revisión de las imágenes adjuntas, se observa algunas infraestructuras que no se identifica su IGA de aprobación: Ampliación de DMO Ferro1 y accesos: “Estructura de descarga proyectada” y su canal (delimitados en verde), y los accesos que se encuentran delimitados en azul.	El Titular debe: a) Precisar el IGA de aprobación de las infraestructuras delimitadas en las imágenes adjuntas en el sustento. b) Realizar la diferencia entre lo aprobado y lo propuesto, en los planos presentados en los Anexos 2.51, 2.52, 2.53, y 2.54, precisar el IGA de aprobación de las infraestructuras denominadas existentes, y cambiar por aprobada. c) Precisar donde descargarán las aguas de contacto y no contacto (IGA de aprobación del canal de recepción), el punto de descarga, tratamiento y monitoreo, presentar un esquema de manejo	El Titular: a) En el ítem 2.11.2.2.10.9.1. se precisa que la ampliación del Depósito se realizará dentro de la huella aprobada en la Tercera MEIA 2018; por otro lado, en el ítem 2.11.2.2.10.9.2., el Titular precisa El Depósito de Material Orgánico DMO Ferro 1 se ampliará en la misma ubicación aprobada del DMO Ferro 1. En la Tabla 2.11-297 se muestra sus coordenadas de ubicación; asimismo, señala que el DMO Ferro 1 conectará con el acceso existente para la construcción del componente de “Pila de Suelos Superficial” aprobado en el EIA (2011)”. En relación con los Nuevos DME Ferrobamba, en el	c) En relación con la Ampliación DMO Ferro 1, incluir en la Figura LOB 2.11-10, el cuerpo de agua que recepcionará la descarga de agua; asimismo, incluir lo señalada en el “Levantamiento de observaciones de la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas”, adjunto en la Carta LBA – 347/2024, respecto al manejo de aguas de la ampliación del Depósito de Desmonte Ferro 1. En relación con los Nuevos DME Ferrobamba y Ferrobamba, realizar la	a) En el ítem 2.11.2.2.10.9.5. se incluye que el manejo de drenaje superficial del DMO Ferro 1 para el periodo de operación (2028-2039) estará conformado por una red de canales internos y externos los cuales conducirán las aguas contactadas captadas y las conducirán al Depósito de relaves (TSF); y que durante el periodo de transición(2025-2027) las aguas superficiales del DMO Ferro 1, serán derivadas al canal de	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

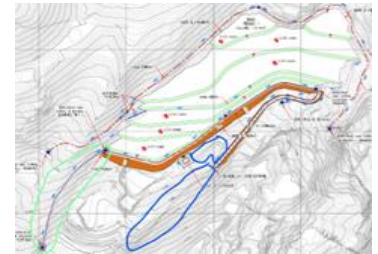
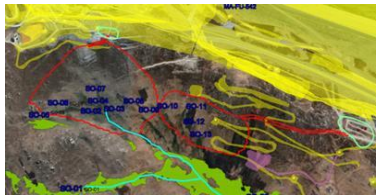
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	2.11.2. 2.10.11 Folio 2DP – 0677 al 2DP – 0685		de aguas para los DME y DMO propuestos; asimismo presentar un plano de la infraestructura de subdrenaje aprobado vs lo propuesto de la ampliación del DME Ferrobamba y accesos, de modo a identificar que estructuras se continuarán usando.	Ítem 2.11.2.2.10.11.2. indica que "(...) los accesos propuestos para cada uno de los nuevos DME Ferrobamba, se integran a los accesos existentes previos que fueron construidos desde el EIA (2011); de tal forma de continuar utilizando dichos componentes. En ese sentido, el nuevo acceso del DME GD001-10 se conecta por el norte con el acceso existente que proviene desde el área de la Planta Concentradora; mientras que el acceso del DME GD001-19 se integra al acceso que viene por el este desde el campamento Antawasi y conecta varios componentes aprobados desde la primera y segunda MEIA (...)"	precisión respecto a la descarga de las aguas de contacto y no contacto (IGA de aprobación del canal de recepción), el punto de descarga, tratamiento y monitoreo, y esquema de manejo de aguas para los DME Ferrobamba y Chalcobamba.	contorno T1 – T6 y llegar a la poza de clarificación, donde recibirá el tratamiento y monitoreo en el punto EFU-FU-01, antes de su vertimiento en el río Ferrobamba.	
	2.11.2. 2.10.12 Folio 2DP – 0686 al 2DP – 0698	 DME Ferrobamba y accesos: Accesos delimitados en verde 	d) Realizar el monitoreo, y en base a los resultados realizar el tratamiento, para su posterior vertimiento, debe precisar el punto de descarga de vertimiento. Señalar la capacidad de diseño de la poza de subdrenaje. e) Agregar en la descripción de la ampliación del DME Ferro1 y accesos, DMO Chalcobamba y accesos, DME Ferrobamba y accesos, y DME Chalcobamba y accesos propuestos, que se encuentran encima de cuerpos de agua (bofedales, manantiales, quebradas), asimismo, incluir las medidas de manejo respecto a los cuerpos de agua que se encuentran encima de los componentes propuestos; incluir la evaluación de impactos en el capítulo correspondiente.	Finalmente, en relación a los DME Chalcobamba, en el ítem 2.11.2.2.10.12.3. DME GD001-014, el Titular incluye que el DME tendrá un área de 13,8 ha y una capacidad de almacenamiento de 1,89 Mm³. La conformación del DME considera bancos de 10 m de altura y banquetas de 6 m de ancho, con taludes de 1,7H: 1V. Contará con una vía de acceso hacia y dentro del área de almacenamiento que estará conectado con los accesos existentes, de lo cual precisa "(...) el área del DME existen algunos accesos habilitados previamente	En relación con los Nuevos DME Ferrobamba y Ferrobamba, realizar la precisión respecto a la descarga de las aguas de contacto y no contacto (IGA de aprobación del canal de recepción), el punto de descarga, tratamiento y monitoreo, y esquema de manejo de aguas para los DME Ferrobamba y Chalcobamba. e) Aclarar respecto al posible ecosistema frágil en el DME Ferrobamba – DME GD001-10, donde aparentemente habría una afectación; asimismo, indicar o referenciar las medidas respecto a la afectación de los bofedales.	Además, actualiza la Figura LOB 2.11-10, donde se observa que las aguas del DMO Ferro 1 se dirigirán al Depósito de relaves (TSF). En relación al DME Ferrobamba en el ítem 2.11.2.2.10.11.5, precisa que el flujo captado, es considerado como agua de contacto, y el cual será conducido hacia la poza de colección DME GD001-019. La poza de colección GD001-019 tendrá la función de captar los flujos de drenaje superficial del DME GD001-010 y DME GD001-019, así como contener los posibles sedimentos; así como proporcionar	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Fuente: Google earth, 10/2022 DME Chalcobamba y accesos: Acceso delimitado en verde  Fuente: Google earth, 10/2022 b) De los planos presentados en el Anexo 2.51, 2.52, 2.53, y 2.54 se observa que hace referencia a infraestructuras "existentes", no diferencia lo aprobado de lo propuesto. c) En relación al manejo de aguas de contacto y no contacto, no precisa a donde se descargarán las aguas, el punto de descarga, tratamiento y monitoreo, respecto a la Ampliación del DMO Ferro1 y accesos, DMO Chalcobamba y accesos, DME Chalcobamba y accesos, y DME Chalcobamba y accesos; para el caso de la ampliación del DME Ferrobamba y	f) Precisar sobre qué acceso "aprobado" se conectarán los accesos propuestos. g) Distinguir el manejo de aguas de contacto y no contacto, precisar las infraestructuras y donde descargarán; en el caso de las aguas de la poza de colección Chalcobamba, el Titular debe asegurar que se cuente con el estándar de calidad ambiental para la descarga en la Laguna Jalarinsicocha; precisar las coordenadas de ubicación de la poza de colección Chalcobamba. h) Señalar la ubicación estimada de las pozas de control de sedimentos. i) Precisar el lugar de procedencia del material de relleno, el cual cuente con las autorizaciones correspondientes y/o IGA de aprobación, asegurar que no será generador de acidez. j) Demostrar que con las capacidades propuestas y altura de apilamiento propuestas para la Ampliación de DMO Ferro1 y DMO Chalcobamba, se conservarán las características de los suelos orgánicos (top soil), respecto a los microorganismos,	para la construcción de plataformas exploratorias aprobadas en el primer y segundo ITS de la Tercera MEIA, parte de estos accesos (intersecciones) serán acondicionados para su integración con el DME (...). b) Actualizó la información referida a la diferenciación de lo aprobado de lo propuesto del Plano LF00084BD-0119-0400-DCA-00001 del Anexo 2.51, el Plano LF14188E4120-0410-DWG-00025 del Anexo 2.52, los planos LF14188E-4120-0410-DWG-00012, LF14188E-4120-0410-DWG-00024 del Anexo 2.53, y los planos LF14188E-4120-0410-DWG-00014, LF14188E-4120-0410-DWG-00015, LF14188E-4120-0410-DWG-00016, LF14188E-4120-0410-DWG-00017, LF14188E-4120-0410-DWG-00019, LF14188E-4120-0410-DWG-00020 del Anexo 2.54. c) En relación a la Ampliación DMO Ferro 1, incluye la Figura LOB 2.11-10, de se muestra el esquema del manejo de aguas superficiales no obstante de la figura no se logra visualizar el cuerpo receptor de descarga; asimismo, en el "Levantamiento de observaciones de la Cuarta		la carga de agua para el sistema de bombeo hacia la piscina de aguas de procesos de la planta concentradora (EIA 2011) para el periodo de transición de manejo de agua (2025-2027), y hacia el depósito de relaves para el periodo de operación del manejo de aguas (2028-2039). Además, agrega el esquema IC 2.11-2 "Esquema de manejo de aguas – DME Ferrobamba" Para el DME Chalcobamba, en el ítem 2.11.2.2.10.12.5. "Manejo de aguas", precisa que el flujo captado, es considerado como agua de contacto, y el cual será conducido hacia la poza de colección Chalcobamba, está proporcionará carga de agua para el sistema de bombeo hacia el reservorio Chuspiri;	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		accesos omite presentar el plano de la infraestructura de subdrenaje aprobado vs lo propuesto, de modo a identificar que estructuras se continuarán usando. d) En relación a la Ampliación del DMO Ferro1 y accesos, omite señalar la capacidad de almacenamiento de la poza de subdrenaje; asimismo, señala que monitoreará la calidad de agua colectada en la poza de subdrenaje (cuando sea necesario dado las características del material, no se prevé que sea periódico) y en base a los resultados obtenidos, proceder con la descarga o su tratamiento. e) En relación al DMO Chalcobamba, DME Chalcobamba y accesos, y DME Chalcobamba y accesos, se observa de las imágenes satelitales, que se encuentran sobre cuerpos de agua (bofedal, manantiales y curso de agua), no obstante, de la descripción presentada no precisa que instalaciones incorporará para el manejo de los cuerpos de agua que se encuentran sobre los componentes propuestos, se debe realizar la evaluación de impactos en el ítem correspondiente.	y que el suelo orgánico no se perderá.	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas", adjunto en la Carta LBA – 347/2024, precisa que el El manejo de drenaje superficial estará conformado por una red de canales internos y externos los cuales conducirán las aguas contactadas captadas y las conducirán al canal de contorno T3 y llegar a la poza de Clarificación, donde recibirá el tratamiento y monitoreo en el punto EFU-FU-01, antes de su vertimiento en el río Ferrobamba. En el trayecto de los canales se contará con estructuras para control de erosión y sedimentos para controlar temporalmente los flujos de agua antes de su derivación al canal de contorno T3; no obstante, no incluye esa precisión en el Expediente de la Cuarta MEIA. Por otro lado, respecto a los DMO Chalcobamba, en el ítem 2.11.2.2.10.10.5. precisa que el manejo de las aguas se considera como aguas de contacto, y estará conformado por canales, pozas de sedimentación, poza de colección Chalcobamba y sistema de subdrenaje de las cuales tendrán como finalidad captar los flujos de aguas contactadas y conducirlos a la presa Chuspiri		adicionalmente como tratamiento primario de las aguas se implementarán 15 pozas de control de sedimentos a lo largo del recorrido de los canales proyectados, previo a la disposición en la poza de colección Chalcobamba; en la Tabla IC 2.11-2 incluye las coordenadas de ubicación, capacidad y área de las referidas pozas; en el mismo ítem precisa que el excedente de agua en la presa Chuspiri que cumpla con los requerimientos de calidad para fines de vertimiento se transferirá directamente al río Challhuahuacho a través del sistema de descarga gravitacional; respecto al esquema, este se presenta en el diagrama de flujo del Anexo 2-91.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		f) En relación a los accesos propuestos, el Titular omite precisar sobre que acceso "aprobado" se conectarán los accesos propuestos. g) En relación al manejo de aguas presentado en el ítem 2.11.2.2.10.10.5., del DMO Chalcobamba, el Titular debe distinguir el manejo de aguas de aguas de contacto y no contacto; en relación a las aguas de la poza de colección Chalcobamba, el Titular debe asegurar que se encuentre dentro de los estándares ambientales para poder realizar la descarga en la laguna Jalarinsicocha. No precisa las coordenadas de ubicación de la poza de colección. h) Respecto a las pozas de control de sedimentos de los DMO Chalcobamba, el Titular omite señalar una ubicación estimada. i) El Titular menciona que requerirá material de relleno, no obstante, no señala de donde provendrá el material de relleno, si no es generador de acidez. j) En relación a la Ampliación de DMO Ferro1 y DMO Chalcobamba, en relación a la		para su tratamiento y disposición final en el río Challhuahuacho, en la Figura LOA 2.11-2 incluye el esquema del sistema de bombeo desde la poza de colección Chalcobamba hacia la presa Chuspiri, En relación a los Nuevos DME Ferrobamba y Ferrobamba, no realiza la precisión respecto a la descarga de las aguas de contacto y no contacto (IGA de aprobación del canal de recepción), el punto de descarga, tratamiento y monitoreo, y esquema de manejo de aguas para los DME Ferrobamba y Chalcobamba, d) Corrige el ítem 2.11.2.2.10.9.3., y precisa que las aguas del sistema de subdrenaje del DMO Ferro 1 serán derivadas a través de cunetas y posteriormente hacia el canal de contorno T3, para descargarlas en la poza de Clarificación para su tratamiento antes de la descarga en el punto de vertimiento EF-FU-01 en el río Ferrobamba. Asimismo, indica que el volumen de almacenamiento de la poza será de 310 m³. e) Incluye en el ítem 2.11.2.2.10.10.3. que el DMO Chalcobamba - DMO GD0001-		b) Al respecto del DME Ferrobamba – DME GD001-10. En el 2.11.2.2.10.11.5 Manejo de aguas, del DME Ferrobamba, indica lo siguiente: "(...) Se precisa que la ubicación del componente DME GD001-10 se encuentra ubicado dentro de la Propiedad de Las bombas. Asimismo, es importante precisar que el DME Ferrobamba – DME GD001-10 también se ubica dentro de la zona denominada en la Cuarta MEIA como: "Área evaluada en IGA Aprobados". dicha área se estableció desde el EIA (2011) y se define como aquella área que comprende los terrenos sobre los que se encuentran ubicadas las futuras instalaciones, incluyendo una "franja de amortiguamiento" alrededor de los	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		capacidad propuesta y la altura de apilamiento, el Titular omite demostrar que el suelo orgánico (top soil) almacenado conservará las características orgánicas y minerales.		020, se emplaza parcialmente sobre un sistema de bofedal, el cual ha sido caracterizado y evaluado en el capítulo 5 de la Cuarta MEIA; asimismo, en el ítem 2.11.2.2.10.12. precisa que los Nuevos Depósitos de material excedente Chalcobamba: DME GD0001-012, DME GD0001-014 se emplazan parcialmente sobre un sistema de bofedal, y en el capítulo 5 se realiza la caracterización y evaluación del impacto al ecosistema; no obstante, no realiza ninguna precisión acerca del ecosistema frágil en el DME Ferrobamba – DME GD001-10, donde aparentemente habría una afectación. Respecto a las medidas en el "Levantamiento de observaciones de la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas", adjunto en la Carta LBA – 347/2024, señala que "(...) La ingeniería de los componentes contempla permitir el flujo natural hacia los cursos naturales con el fin de evitar su pérdida de aporte (...)", no obstante, no realiza la precisión respecto a las medidas contempladas por la pérdida de los bofedales.		componentes de la mina. Por tanto, en dicha área ya se consideraron los impactos correspondientes a ecosistemas como los bofedales, por lo que estos ya fueron evaluados y considerados en el Plan de Compensación del EIA (2011) (...)"	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				f) Se realizó la precisión correspondiente en los ítems 2.11.2.2.10.9.1., 2.11.2.2.10.9.2., 2.11.2.2.10.11.2., y 2.11.2.2.10.12.3. g) En el ítem 2.11.2.2.10.10.5. corrige e indica que aguas de contacto, estará conformado por canales, pozas de sedimentación, poza de colección Chalcobamba y sistema de subdrenaje las cuales captarán los flujos de agua contactada y conducirlos a la presa Chuspí para su tratamiento y disposición final en el río Chalhuancho; por otro lado, indica que cada DMO será construido con una pendiente, para evacuar las aguas de escorrentía superficial a los canales. La red de canales conducirá las aguas hacia la poza de colección Chalcobamba la cual se ubicará aguas abajo y al noreste de los DMO. En este punto las aguas serán impulsadas y derivadas a la presa Chuspí. Estos canales contarán con pozas de control de sedimentos (15) que podrían llegar a la poza de colección Chalcobamba y hacia la presa Chuspí; las pozas de control de sedimentos tendrán una capacidad entre 5 000 m³ y 6 000 m³, y estarán distribuidas en			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				un área aproximada de 12 ha. La poza de colección Chalcobamba tendrá la función de recolectar los flujos superficiales, así como contener los posibles sedimentos y derivar los flujos hacia la presa Chuspiri y a la poza de emergencia ubicada dentro de la planta concentradora. Finalmente, en la Tabla LOB 2.11-5 incluye las coordenadas de las pozas de control de sedimentos. h) En la Tabla LOB 2.11-5 incluye las coordenadas de las pozas de control de sedimentos. i) En el ítem 2.11.2.2.10.10.6. el Titular señala que el material de relleno provendrá de la construcción de componentes más cercanos a los DMO, accesos y del Depósito de Desmonte Ferrobamba; respecto a generación de acidez del material del Depósito de Desmonte en el Anexo 2.90 se concluye que la posibilidad de generar DAR en el largo plazo es baja. j) Al respecto en los ítems 2.11.2.2.10.9.6., 2.12.2.7.3.9., 2.11.2.2.10.10.6. y 2.12.2.7.3.10. el Titular incluye el manejo para la conservación del			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				suelo orgánico, indicando que, una vez colocado el material en el depósito de material orgánico, DMO, se realizará una remoción y colocación periódica del mismo, lo cual permitirá su oxigenación y mantener las propiedades fisicoquímicas de los suelos para su posterior uso. Esta remoción y colocación se realizará con equipos pesados como tractores y cargadores. Además, el suelo orgánico almacenado no será compactado, permitiendo así su aireación. Dicha medida se complementa con el manejo del drenaje superficial de los DMO, que estarán conformados por canales internos y estructuras hidráulicas complementarias, como estructuras para el control de erosión, evitando el arrastre del suelo, entre otras medidas, como el sembrado con pastos de rápido crecimiento que promuevan la fijación de nitrógeno en el suelo.			
51	2.11.2.2.10.11 Nuevos Depósitos de material excedente Ferrobamba, el Titular presenta los alcances de la implementación de los nuevos depósitos de material excedente (DME) alrededor del tajo Ferrobamba y de la planta concentradora, para disponer el	En el ítem 2.11.2.2.10.11 Nuevos Depósitos de material excedente Ferrobamba, el Titular presenta los alcances de la implementación de los nuevos depósitos de material excedente (DME) alrededor del tajo Ferrobamba y de la planta concentradora, para disponer el	Se requiere al Titular, precisar las acciones específicas ante posible riesgo de colapso o caída del material excedente de los nuevos DME Ferrobamba, que pueda afectar la propiedad privada Socorro, los habitantes y sus recursos y medios de subsistencia aguas abajo, tales como	Indica en el ítem 2.11.2.2.10.11.4 Estabilidad física, que los depósitos de material excedente (DME) han sido evaluados desde el punto de vista geométrico y geotécnico, considerando las secciones crítica, con el fin de satisfacer factores de seguridad ante la probabilidad de un			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificacion>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	nte Ferrob amba (FOLIO 2 DP - 0677)	material excedente que se retire como producto de las actividades de construcción y que contarán con un sistema de subdrenaje en forma de espina de pescado que permitirá captar los flujos provenientes del nivel freático y flujos de infiltración de los DME (2.11.2.2.10.11.5). Al respecto, los DME se emplazarán en la propiedad de Las Bambas colindante con el predio privado Socorro (70m aprox.), ambos en la Subcuenca Tambo donde aguas abajo de los DME se identifican bofedales (Mapa 3.3.1.4-1) y discurre una quebrada que deriva hacia el río Tambo o Chuycuni (Mapa 3.2.3.2-1), que generan las condiciones para la actividad agrícola del predio privado Socorro, donde se reporta el cultivo de papa para el autoconsumo (FOLIO 3.4 LBS - 0048). Sin embargo, no se precisa las acciones ante posible riesgo de colapso o caída del material excedente que pueda afectar la propiedad privada, los habitantes, bofedales (flora y fauna asociada) y sus recursos y medios de subsistencia aguas abajo.	medidas orientadas a su restablecimiento. Asimismo, presentar las medidas de contingencia en caso de afectación a la quebrada afluente del río Tambo relacionado.	deslizamiento. Se han considerado condiciones de operación normal y condiciones sísmicas; en ambos casos los DME, demostraron tener una geometría estable con el uso de banquetas, que serán conformados de manera progresiva, y taludes de inclinación adecuados. Por tanto, con base en el diseño de ingeniería presentado no se considera probable el riesgo de colapso o caída de material. De acuerdo con lo precisado por el Titular, no estimándose un riesgo de acuerdo con los análisis realizados, no considera medidas de contingencia. Indica que se realizó el análisis de estabilidad física, para lo cual se analizó secciones críticas en cada uno de los 2 nuevos DME Ferrobamba, cuya ubicación se muestra en el reporte LF14188E-4120-0414-MCA-00002 Evaluación Geotécnica, que se adjunta en el Anexo 2.53-2. Presenta la Tabla 2.11-310 que resume los resultados del análisis de estabilidad física realizados. Indica que los factores de seguridad obtenidos son superiores a los mínimos requeridos (1,30 y 1,00 en condiciones estáticas y pseudoestáticas respectivamente) en el criterio de diseño, por lo que, se concluye que la configuración			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				propuesta de los dos DME son estables.			
52	2.11.2. 2.10.14 Folio 2DP – 0707 al 2DP – 0717	a) De la revisión de los KMZ presentados respecto a este componente propuesto, no se logra identificar el IGA de aprobación del acceso delimitado en verde, que conectará con el Nuevo estacionamiento de vehículos pesados y livianos.	El Titular debe: a) Precisar el IGA de aprobación del acceso que conecta con el Nuevo estacionamiento de vehículos pesados y livianos. b) Actualizar los planos de modo que se logre diferenciar lo aprobado de lo propuesto, por otro lado, indicar el IGA de aprobación de los componentes denominados “existentes” y cambiar la denominación a aprobados. c) Precisar donde descargarán las aguas de contacto y no contacto, el punto de descarga, tratamiento y	El Titular: a) En el ítem 2.11.2.2.10.14.1. “Justificación”, el Titular señala que “(...) los accesos existentes forman parte de la red de accesos presentados y ratificados en la Tercera MEIA, además en los ITS posterior a la Tercera MEIA se aprobó el uso de estos accesos como parte de las facilidades de las modificaciones propuestas (...)”. b) Actualiza el plano LK00108J-2312-0410-DGA-00001 del Anexo 2.56-1 con la diferenciación de los componentes propuestos con los aprobados, señalando su IGA correspondiente.			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Google earth b) De los planos presentados en el Anexo 2.56, no se logra diferenciar los componentes propuestos de los aprobados; asimismo, se encuentran infraestructuras denominadas existentes, por lo que se deberá indicar el IGA de aprobación y cambiar de denominación a aprobado. c) En relación al manejo de aguas, el Titular omite presentar un esquema del manejo de aguas de contacto y no contacto, no precisa a donde se descargarán las aguas,	monitoreo, presentar un esquema de manejo de aguas.	c) En el ítem 2.11.2.2.10.14.5, precisa que el manejo de las aguas del componente será de aguas de contacto, las cuales estarán conformadas por las aguas de escorrentía y laderas adyacentes que discurrirán sobre la plataforma, y las aguas que discurrirán sobre los taludes de relleno de conformación de dicha plataforma. Respecto al punto de descarga, en el ítem 2.11.2.2.10.14.5 Estructura de cruce y Anexo 2.56-4 (plano LK00108J-2312-0462-DWG-00001 Estructura de Cruce Planta y Sección), precisa que las aguas captadas por los canales serán conducidas a una estructura de cruce que une todos los flujos y los integra al manejo de aguas del Nuevo acceso minero HR4. En el acceso minero HR4, las aguas serán derivadas hacia la poza de control de sedimentos quien finalmente los descarga hacia el depósito de relaves. Asimismo, tendrá un manejo de aguas en el sector sur, al pie del relleno de la plataforma del nuevo estacionamiento, donde construirá canales de corte a fin de captar y conducir las aguas que discurrirán por los taludes, y conducirlos a una poza de control			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		el punto de descarga, tratamiento y monitoreo.		de sedimentos; para luego ser derivadas hacia el manejo de aguas del nuevo acceso de la Planta concentradora a Garita Norte y vías conexas. Asimismo, adiciona la Figura LOB 2.11-11 del manejo del flujo de agua en el nuevo estacionamiento de vehículos pesados y livianos.			
53	2.11.2. 2.10.15 Folio 2DP – 0718 al 2DP – 0727	El Titular no presenta el estudio de estabilidad física, ni el estudio de manejo de aguas con los respectivos planos, para el "Nuevo Taller de Mantenimiento de vehículos livianos áreas de servicios"; no estima el consumo de agua para la etapa constructiva y operativa, ni el volumen de efluentes a generar; asimismo, de la revisión del movimiento de tierras, no indica donde dispondrá de 100 m ³ producto de la excavación.	El Titular debe presentar los estudios de estabilidad física y manejo de aguas, los planos y diseño de las infraestructuras correspondientes al manejo de aguas; asimismo, presentar un esquema respecto al manejo de aguas de contacto y no contacto, estimar el volumen de agua a usar durante la etapa constructiva y operativa, estimar el volumen de los efluentes, tratamiento, monitoreo y disposición final; presentar los planos para abastecimiento de energía eléctrica en el taller de mantenimiento, realizar el cálculo de movimiento de tierras, en caso de requerir material de relleno, el lugar de procedencia del material de relleno, debe contar con las autorizaciones correspondientes y/o IGA de aprobación y asegurar que no será generador de acidez.	El Titular incluye en el ítem 2.11.2.2.10.15.4. "Capacidad de carga y estabilidad física" la descripción de los criterios establecidos para el análisis de estabilidad de taludes; asimismo, en el ítem 2.11.2.2.10.15.5. "Descripción del manejo de agua" el Titular incluye el volumen total a requerir tanto en la etapa constructiva como operativa, siendo 720 m ³ (total) y 270 m ³ (al mes), respectivamente; para los efluentes precisa que el caudal estimado será de 1,65 m ³ /h, el cual será direccionado a la poza de sedimentación para luego ser derivada al sistema de aguas contactadas. Asimismo, incluye la Figura LOB 2.11-12 con el sistema del manejo superficial, esta figura además se encuentra adjunta en el Anexo 2.57-4; En relación al movimiento de tierras del proceso constructivo en el ítem 2.11.2.2.10.15.6., precisa que	Precisar el abastecimiento de energía eléctrica para la etapa operativa relacionado al "Nuevo Taller de Mantenimiento de vehículos livianos áreas de servicios" (planos).	En el ítem 2.11.2.2.10.15.3 precisa que la fuente de abastecimiento de energía será desde la Subestación eléctrica Las Bambas, aprobada en el EIA 2011; dicha estación se abastece desde la subestación Cotaruse de 220 kV ubicada en el Departamento de Apurímac. La Subestación de Cotaruse pertenece al SEIN de Perú y está ubicada entre las subestaciones de Mantaro y Socabaya. En el Anexo 2.57-5 se encuentran los planos de suministro de energía.	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				requerirá la excavación de 600 m ³ y 500 m ³ de estos serán trasladado al Depósito de Desmonte Ferrobamba, asimismo señala que no requerirá material de relleno, en la Tabla 2.11-332 se observa el volumen estimado del movimiento de tierras. Finalmente adjunta los planos y estudios relacionados a estabilidad física y manejo de aguas en el Anexo 2.57-2 y 2.57-1. No obstante, no precisa el abastecimiento de energía eléctrica al Taller propuesto.			
54	2.11.2. 2.10.16 Folio 2DP – 0727 al 2DP – 2DP – 0738	En relación al total de demanda energética que requerirá el proyecto, y de acuerdo a lo señalado en el ítem 2.11.2.2.10.16. "Sistema de compensación reactiva y filtros armónicos", señalar cual es la condición aprobada respecto a la demanda energética y lo propuesto en la presente Cuarta MEIA.	Precisar cuál es la condición aprobada respecto a la demanda energética y lo propuesto en la presente Cuarta MEIA.	En el ítem 2.11.2.2.10.16.1 "Sistema de compensación reactiva y filtros armónicos" el Titular precisa que el consumo energético actual es de 150 MW, y que el consumo energético total aprobado en el EIA 2011 indica que la UM demandaría preliminarmente es de 156 MW, la cual presentó variaciones en cuanto al consumo debido a las actividades posteriores. Asimismo, señala que requiere incrementar la demanda energética de 80 MW para alcanzar un consumo de 230 MW, sí bien con la aprobación de la Tercer ITS de la Tercera MEIA se ha logrado cubrir la demanda de 41 MW, se requiere incrementar 39 MW para alcanzar la			Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				demanda de 80 MW (230 MW en total).			
55	2.11.2. 2.10.17 2.11.2. 2.10.18 Del Folio 2DP – 0738 al 2DP – 0766	De los planos presentados en los Anexos 2.35 y 2.62, no se logra diferenciar los componentes aprobados de propuestos, asimismo, se encuentran infraestructuras denominadas existentes, por lo que se deberá indicar el IGA de aprobación y cambiar de denominación a aprobado.	Actualizar los planos de modo que se logre diferenciar lo aprobado de lo propuesto, por otro lado, indicar el IGA de aprobación de los componentes denominados "existentes" y cambiar la denominación a aprobados.	Respecto a los accesos, en el ítem 2.11.2.2.10.14.1. "Justificación", el Titular señala que "(...) los accesos existentes forman parte de la red de accesos presentados y ratificados en la Tercera MEIA, además en los ITS posterior a la Tercera MEIA se aprobó el uso de estos accesos como parte de las facilidades de las modificaciones propuestas (...)", de modo que de lo presentado en el Anexo 2.35 se justifica los "accesos existentes" que se conectarán a la "Nuevos Accesos y plataformas hacia la LTE 23 kV Noroeste"; respecto al Anexo 2.62, no se diferencia el componente propuesto de lo aprobado.	Los planos del Anexo 2.62 deben diferenciar los componentes propuestos de los aprobados, indicar el IGA de aprobación.	En el Anexo 2-62, el plano LE14188AB-0370- 0400-DWG-00002 "Almacenamiento de CO2 Arreglo General Planta", diferencia los componentes propuestos (Cuarta MEIA) y los aprobados, indicando su IGA de aprobación.	Sí
56	2.11.2. 2.11.2. 2. Folio 2DP – 0787 al 2DP – 0808	a) En relación a las plataformas y accesos para construcción, se observa que el Titular propone 12 plataformas con sus respectivos accesos, no obstante, no se logra identificar a que caminos aprobados conectan algunas de estas plataformas, como por ejemplo se observa en las siguientes imágenes:	El Titular debe: a) Identificar las coordenadas de inicio y fin de los accesos propuestos para las doce plataformas, en caso estos se conecten a algún acceso aprobado o propuesto señalarlo. b) Agregar en la descripción de las plataformas y accesos para construcción propuestos, que se encuentran encima de cuerpos de agua (bofedales y manantiales),	El Titular: a) En la Tabla 2.11.359 "Ubicación de las Plataformas y accesos para construcción – General (Laydown)", el Titular incluye las coordenadas de los accesos proyectados hacia las plataformas para construcción; asimismo, en el subtítulo "Ubicación" del ítem 2.11.2.2.11.2.2. el Titular indica "(...) cabe precisar que estos (accesos) partirán de la red de accesos existentes de la UM que	b) Agregar en la descripción de las plataformas y accesos para construcción propuestos, que se encuentran encima de cuerpos de agua (bofedales y manantiales), asimismo, incluir las medidas de manejo respecto a los cuerpos de agua que se encuentran encima de los componentes propuestos; incluir la evaluación de	b) En el sub título "Manejo de aguas" del ítem 2.11.2.2.11.2.2. "Plataformas y accesos para construcción – General (Laydown)", el Titular identifica que las plataformas propuestas se superponen con los siguientes manantiales:	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 	asimismo, incluir las medidas de manejo respecto a los cuerpos de agua que se encuentran encima de los componentes propuestos; incluir la evaluación de impactos en el capítulo correspondiente.	fueron presentados y ratificados en la Tercera MEIA como parte de las facilidades de las modificaciones propuestas (...). b) En el "Levantamiento de observaciones de la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas", adjunto en la Carta LBA – 347/2024, el Titular incluye información acerca de la afectación a los cuerpos de agua (bofedales y manantiales); no obstante, no precisa dicha información en el ítem 2.11.2.2.11.2.2.	impactos en el capítulo correspondiente.	- Plataforma GD0001-005: se superpone a un (01) manantial HUANC-MA-695. - Plataforma GD0001-008: se superpone a tres (03) manantiales HUANC-MA-395, 365 y 295. Además, precisa que las plataformas se superpondrán de manera parcial o total en tres bofedales: - Plataforma GD0001-002 - Plataforma GD0001-004 - Plataforma GD0001-007 Asimismo, señala que el manejo de agua para las plataformas y accesos para construcción estará conformado por canales, cunetas, alcantarillas, tuberías e infraestructura de drenaje y subdrenaje, con la finalidad de captar los flujos y conducirlos,	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 b) En relación a las plataformas y accesos para construcción propuestos, se observa de las imágenes satelitales, que se encuentran sobre cuerpos de agua (bofedales y manantiales), no obstante, de la descripción presentada no precisa que				principalmente, a 3 distintas zonas: tajo Ferrobamba (sistema de manejo existente), reservorio Chuspipi y poza de emergencia dentro de la planta concentradora; y que para derivar las aguas a la presa Chuspipi implementará la poza de colección Chalcobamba; Además en el Anexo 2.65-3 adjunta los planos donde se presentan los sistemas e instalaciones de manejo de agua de estas plataformas; y en el Anexo 2.65-4 se adjunta el plano con la vista en planta del arreglo general de manejo de aguas, y el plano con la vista de detalles típicos del sistema de drenaje.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		instalaciones incorporará para el manejo de los cuerpos de agua que se encuentran sobre los componentes propuestos, se debe realizar la evaluación de impactos en el ítem correspondiente.					
57	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.12.1 FOLIO 2 DP - 0850	En el ítem 2.11.2.2.12.1 "Modificación del Canal de derivación Ferrobamba – Canal de operaciones (Tramo 6)/Proceso constructivo", El titular señala que "El agua requerida para la construcción del canal, específicamente para la producción de concreto, actividades de relleno, compactación y afines, así como el control de polvo (vías y/o plataforma), provendrá de las fuentes autorizadas, como es el caso de la presa de clarificación o del reservorio de Chuspí, el cual será transportada mediante el empleo de camiones cisterna hasta las zonas de trabajo. Por lo indicado, se estima requerir 3 065,9 m3 de agua"; Sin embargo, omite indicar las resoluciones directorales de aprobación de estas fuentes.	El Titular deberá indicar las Resoluciones directorales de aprobación de las fuentes de agua: presa de clarificación y del reservorio de Chuspí.	El Titular indica que la poza de clarificación fue aprobada con RD de N°861-2018-ANA-AAA.PA, y el reservorio de Chuspí fue aprobado con RD 0856-2018-ANA-AAA.PA.			Sí
58	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.12.2 FOLIO 2 DP –	En el ítem 2.11.2.2.12.2 "Modificación del canal de contorno de Ferrobamba", El titular señala que "Cabe precisar que este canal seguirá operando en la condición actual aprobada como canal de agua de no contacto hasta que la ampliación del tajo Ferrobamba la impacte y continuará conduciendo el agua por la rápida que descarga en el río Ferrobamba, este canal conducirá el	El Titular deberá precisar cuál será la disposición final de las aguas de contacto que conducirá el canal de contorno reubicado.	El Titular En el ítem 2.11.2.2.12.2, ha incluido información referente a que las aguas de contacto descargarán en la poza de Clarificación para el control (EF-FU-01) antes del vertimiento en el río Ferrobamba".			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	0850 al 0851	agua también de pozos de buena calidad del tajo Ferrobamba y el agua fresca de la presa Chuspí cuyo detalle se presenta en las respectivas secciones de manejo de aguas. Cabe precisar que cuando llegue a reubicarse el canal de contorno operará ya solo como estructura de conducción de agua de contacto". Sin embargo, no especifica cual será la disposición final de las aguas de contacto.					
59	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.12.2 FOLIO 2 DP – 0850 al 0873	En el ítem 2.11.2.2.12.2 "Modificación del canal de contorno de Ferrobamba", El titular ha agregado en el sub ítem 2.11.2.2.12.2.5 "Iniciativas de modificaciones transitorias"; 1) Iniciativa 3: Tubería de transferencia desde canal de derivación TSF al canal de contorno este y 2) Iniciativa 4.1: Extensión de la tubería de la presa Chuspí al canal de contorno este. Asimismo, señala en la justificación del componente "Modificación del canal de contorno de Ferrobamba" que "El actual Canal Perimetral – Ferrobamba capta las aguas de escorrentía de las laderas adyacentes y las deriva hacia la estructura de descarga que entrega sus aguas al río Ferrobamba. Sin embargo, debido al crecimiento de Tajo Ferrobamba, la infraestructura actual del canal se verá impactada; representando una interferencia con el plan de minado previsto para la	El Titular deberá indicar cuál es la correlación del objetivo del componente "Modificación del canal de contorno de Ferrobamba" con estas dos "iniciativas de modificatorias transitorias", de ser necesario deberá reordenar el ítem 2.11.2.2.12.2, siguiendo un orden lógico.	En el ítem 2.11.2.2.12.2.5, el Titular ha incluido la siguiente información: "Se ha optado por incluir en el ítem 2.11.2.2.12.2 (Modificación del canal de contorno de Ferrobamba), las modificaciones correspondientes a las iniciativas 3 y 4.1 (tubería de transferencia desde canal de derivación TSF al canal de contorno este y extensión de la tubería de la presa Chuspí al canal de contorno este, respectivamente), debido a que dichos componentes descargarán sus flujos (agua de no contacto) sobre el canal de contorno de Ferrobamba existente, para finalmente a través de una rápida, descargar el agua en el río Ferrobamba". Asimismo, menciona que, "al ser el canal de contorno el receptor de los flujos transportados por los componentes de las iniciativas referidas, lo convierte en una instalación fundamental, desde el			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		operación. Por tal razón, se plantea modificar el trazo actual de este canal en dos etapas. La primera etapa, corresponderá al tramo dentro del Tajo Ferrobamba (tramo 1) que manejará las aguas de contacto y no contacto de manera conjunta, mientras que, la segunda etapa, estará relacionada con el tramo fuera del tajo (tramo 2) que derivará las aguas colectadas hacia la poza de clarificación final". En la "iniciativa 3", señala lo siguiente: "El proyecto consiste en incorporar un sistema complementario al sistema de manejo de aguas que permita derivar parcialmente la escorrentía del área de drenaje del depósito de relaves (TSF), ubicada entre los canales actuales y los propuestos en la presente MEIA 4, conduciéndolas finalmente en el Canal Perimetral Este. Para ello se implementará una poza de bombeo que capte el agua proveniente de los canales actuales de la presa de relaves con un volumen mayor a 3 000 m3 donde se dispondrá de un sistema de bombeo que realizará la impulsión hacia el Canal de contorno Este". En la "Iniciativa 4.1", señala que: "El proyecto consiste en incorporar una línea de derivación desde una línea existente y que conduce agua gravitacionalmente desde la Piscina existente para el riego de vías ubicada		planteamiento y funcionamiento de dichas iniciativas". Finalmente señala que: "la descripción de la etapa constructiva de la modificación sobre el canal de contorno y la etapa constructiva de las iniciativas propuestas, se han descrito de manera separada, lo que permite caracterizar de manera específica cada actividad a desarrollar; y el funcionamiento del canal de contorno y las iniciativas sí fueron descritas de manera integrada, ya que se relacionan en el proceso de manejo de agua de no contacto". El Titular ha indicado la correlación del objetivo del componente "Modificación del canal de contorno de Ferrobamba" con estas dos "iniciativas de modificatorias transitorias".			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		en la Plataforma (costado del acceso minero Chalcobamba - Ferrobamba) hacia la Garza N°5. La derivación permitirá descargar directamente las aguas provenientes de la Piscina que alimenta al riego de vías para el control de polvo, mediante un cuadro de válvulas, hacia el Canal de contorno Este. El agua almacenada en la Piscina de la Plataforma proviene de la Presa Chuspí, por lo que el proyecto permitirá derivar una porción de las aguas de no contacto almacenadas en la Presa Chuspí hacia el Canal de contorno Este (este manejo operativo se realizará mientras este canal de contorno se mantenga como agua de no contacto)". Sin embargo; no queda claro cuál es la correlación del objetivo del componente "Modificación del canal de contorno de Ferrobamba" con estas dos "iniciativas de modificatorias transitorias"					
60	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.12.3 FOLIO 2 DP –	En el ítem 2.11.2.2.12.3 "Infraestructura para el desaguado del Tajo Ferrobamba (Tanques, sistema de bombeo, línea de impulsión)", El titular ha agregado en el sub ítem 2.11.2.2.12.3.6 "Iniciativas de modificaciones transitorias"; 1) Iniciativa 1: Extensión de la tubería de descarga del desaguado Ferrobamba y 2) Iniciativa 4.2: Línea de derivación de desaguado Ferrobamba hacia el canal de contorno Este.	El Titular deberá indicar cuál es la correlación del objetivo del componente "Infraestructura para el desaguado del Tajo Ferrobamba (Tanques, sistema de bombeo, línea de impulsión)", con estas dos "iniciativas de modificatorias transitorias", de ser necesario deberá reordenar el ítem 2.11.2.2.12.3, siguiendo un orden lógico.	En el ítem 2.11.2.2.12.3.6, el Titular ha incluido la siguiente información: "La iniciativa 1: (Extensión de la tubería de descarga del desaguado Ferrobamba) e Iniciativa 4.2: (Línea de derivación de desaguado Ferrobamba hacia el canal de contorno Este), cumplirán la función de transportar y manejar de forma complementaria los flujos de aguas			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificacion>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	0873 al 0889	Asimismo, señala en la justificación del componente "Infraestructura para el desaguado del Tajo Ferrobamba (Tanques, sistema de bombeo, línea de impulsión)" que "Actualmente las aguas de escorrentías y de los pozos de agua de buena calidad del Tajo Ferrobamba se descargan en un canal operativo (T6) del ex Río Ferrobamba; sin embargo, como parte del desarrollo de la ingeniería de la U.M. Las Bambas propone un sistema de manejo de agua de desaguado de los pozos de agua de buena calidad. Este sistema consiste en instalar dos estructuras tipo tanques y un sistema de bombeo e impulsión, con el fin de conducir las aguas colectadas, producto del desaguado, hacia la poza de clarificación existente e instalar, en dicho trazo de la línea, una derivación hacia el nuevo tanque Challhuahuacho 0560-TKF-0001. El nuevo sistema por implementar permitirá separar el agua de buena calidad de los pozos del tajo Ferrobamba, para lo cual se implementará una infraestructura independiente para mejorar la separación de aguas que ingresan a la poza de clarificación. En la "iniciativa 1", señala lo siguiente: "Complementariamente al manejo de aguas se ha considerado incorporar un sistema de conducción hidráulica (línea) que permita conducir el agua de los		de buena calidad extraídos por el desaguado del tajo Ferrobamba". Indica también que "en el contexto de este proyecto de infraestructura, las dos iniciativas de modificación transitorias propuestas, se integran y refuerzan la operatividad del sistema principal, esto a razón que la Iniciativa 1: propone la extensión de la tubería de descarga para manejar el agua de los pozos de desaguado del tajo Ferrobamba, optimizando el proceso de descarga directa hacia la poza de clarificación, dependiendo de la calidad del agua"; Mientras que la Iniciativa 4.2: tiene como objetivo la construcción de una línea de derivación que llevará las aguas de desaguado del sector noreste del Tajo Ferrobamba hacia el canal de contorno Este". Finalmente señala que "La implementación de estas iniciativas transitorias se realizará con el cuidado y la diligencia necesarias para asegurar la continuidad y la mejora continua del sistema de manejo de aguas en el Tajo Ferrobamba". El Titular ha indicado la correlación del objetivo del componente "Infraestructura para el desaguado del Tajo Ferrobamba (Tanques, sistema de bombeo, línea de impulsión)" con estas dos "iniciativas de modificatorias transitorias".			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		pozos de desaguado del tajo Ferrobamba, derivándola directamente hacia el último compartimiento de la poza de Clarificación a la (altura del vertedero) cuando sea de buena calidad; en tanto que cuando el agua no cumpla con los parámetros establecidos, será direccionada hacia los primeros compartimientos de la poza de Clarificación para su tratamiento. Para esto se propone instalar un tanque de traspaso que se ubicará a un costado de la poza de Clarificación, y líneas de descarga hacia el embalse de la poza y próximas hacia el vertedero, además de un sistema de control de medición autónomo que permita monitorear la calidad del agua proveniente de la línea directa de los pozos de desaguado del Tajo Ferrobamba. La Iniciativa 1 permitirá manejar de forma apropiada las aguas del tajo y reducirá la frecuencia de bombeo hacia la Planta, reduciendo el inventario de agua en el depósito de relaves y en la presa Chuspiri” En la “Iniciativa 4.2”, señala que: “Complementariamente a la descarga que está centrado hacia el lado sur del tajo Ferrobamba, también tenemos la propuesta que consiste en incorporar un sistema adicional al sistema de manejo de aguas que permita derivar parcialmente las aguas de los pozos de buena calidad del sector noreste del					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Tajo Ferrobamba e impulsarlos hacia el canal de contorno Este. El proyecto consiste en incorporar una línea de derivación desde una línea existente y que conduce agua gravitacionalmente desde la Piscina existente para el riego de vías ubicada en la Plataforma (costado del acceso minero Chalcobamba - Ferrobamba) hacia la Garza N°5. La derivación permitirá descargar directamente las aguas provenientes de la Piscina que alimenta al riego de vías para el control de polvo, mediante un cuadro de válvulas, hacia el Canal de contorno Este. Para esto se implementará un tanque que colecte el agua de los pozos seleccionados del sector Noreste del tajo y desde el cual, a través de un sistema de bombeo, se impulsará el agua hacia el canal de contorno Este, donde se proyecta enviar un caudal de hasta 300 l/s. Esta Iniciativa permitirá reducir el volumen de agua contactada de la mina que se vierte a través de la poza de clarificación y conducir el flujo de agua de buena calidad hacia el canal de contorno para ser derivado directamente al río Ferrobamba (mientras el canal se mantenga como infraestructura de manejo de aguas de no contacto). Cuando el canal de contorno Este se convierta en una					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		infraestructura de agua de contacto, debido al crecimiento del Tajo Ferrobamba, el sistema se mantendrá en uso pues permitirá la transferencia de una porción de las aguas de desaguado del tajo; sin embargo, en este escenario, las aguas pasarán a la Poza de Clarificación para su tratamiento de un modo más eficiente". Sin embargo; no queda claro cuál es la correlación del objetivo del componente "Infraestructura para el desaguado del Tajo Ferrobamba (Tanques, sistema de bombeo, línea de impulsión)", con estas dos "iniciativas de modificatorias transitorias".					
61	2.11.2.2.14.1 Folio 2DP – 1073	En el ítem 2.11.2.2.14.1 Perforaciones geotécnicas, exploratorias, hidrogeológicas y condenatorias justificación, el Titular. Respecto a los accesos, se observa mediante imágenes satelitales, que no todas las plataformas propuestas cuentan con acceso; por lo que deberán habilitar accesos para dichas plataformas. Asimismo, no describen las medidas a emplear una vez culminada las perforaciones; así como, tampoco describen las medidas que se deben realizar en caso los sondeos intercepte la napa freática.	Se requiere al Titular: Considerar la habilitación de nuevos accesos hacia las plataformas de perforación que no cuenten con estos. Asimismo, deberá presentar su descripción a nivel de factibilidad. Asimismo, deberá describir las medidas a emplear una vez culminada las perforaciones; así como, describir las medidas que se deben realizar en caso los sondeos intercepte la napa freática.	El Titular en el ítem 2.12.2.8.2 precisa que las perforaciones se realizarán con equipos móviles y se usarán caminos existentes donde no haya accesos propuestos. Sin embargo, no describe el mecanismo de transporte de los equipos móviles de perforación hacia las plataformas propuestas, considerando que hay plataformas que se encuentran a más de 600m de distancia de un acceso existente. Asimismo, no precisa el abastecimiento de agua e insumos; y el manejo de efluentes desde la poza de sedimentación por la EO-RS; considerando que no se está proponiendo nuevos accesos.	Se requiere al Titular: Describir el mecanismo de transporte de los equipos móviles de perforación hacia las plataformas propuestas, considerando que hay plataformas que se encuentran a más de 600m de distancia de un acceso existente. Asimismo, precisar el abastecimiento de agua e insumos; y el manejo de efluentes desde la poza de sedimentación por la EO-RS; considerando que no se está proponiendo nuevos accesos. Además, debe adjuntar la Figura 2.11-586: "Ubicación de las plataformas y sondeos de	En el ítem 2.12.2.8.2, el Titular precisa que para el traslado hacia las plataformas de perforación que no cuenten con accesos, se utilizarán equipos de perforación montados sobre oruga, a razón que pueden trasladarse sobre cualquier tipo de superficie (roca o suelo) y en condiciones secas o húmedas, teniendo más estabilidad y tracción, lo que facilita su traslado en pendientes. Respecto al abastecimiento de agua e insumos indica	Sí



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Además, se advierte que omitió la Figura 2.11-586: "Ubicación de las plataformas y sondajes de perforación con fines de exploración, geotécnicos, hidrogeológicos y condenatorios"; incluida en la versión anterior. De la misma manera, se advierte una modificación, respecto a la versión anterior, del número de plataformas propuestas en la Tabla 2.11-480; indicando incorrectamente el número de sondajes propuestos, precisando que son 1038, cuando en total suman 1040. Por lo que se requiere corregir la incongruencia; y actualizar el Anexo 2.87-2 y 2.87-4, de manera que sean concordantes. Asimismo, líneas debajo de dicha Tabla, precisa que los sondajes serán distribuidos en 1055 plataformas (1033 plataformas nuevas); no quedando claro si las plataformas restantes (22 plataformas) cuentan con certificación ambiental. Por otro lado, describe medidas a emplear para el desmantelamiento, desmontaje y obturación de perforaciones. Se realizará el desmontaje de las instalaciones, maquinaria y equipos, así como su retiro del área de las plataformas donde se realizarán los diversos tipos de perforaciones.	perforación con fines de exploración, geotécnicos, hidrogeológicos y condenatorios"; incluida en la versión anterior. Asimismo, deberá corregir la incongruencia del número de plataformas y/o sondajes indicados en las propuestas en la Tabla 2.11-480 (precisa 1038 sondajes propuestos, cuando en total suman 1040). Dicha corrección debe hacerse también en los Anexos 2.87-2 y 2.87-4, de forma que sean concordantes. Finalmente, deberá aclarar líneas debajo de la Tabla 2.11-480, si las 22 plataformas restantes (indican 1055 de plataformas total y 1033 de plataformas nuevas) cuentan con certificación ambiental. Si no tiene certificación ambiental, no se podrá considerar en la 4ta MEIA-d Las Bambas.	que, para la gestión del suministro de agua de las máquinas ubicadas en zonas sin acceso, se utilizarán tanques de agua; y que, el abastecimiento de agua necesario para estas operaciones se realiza a través de camiones cisterna, lo cual asegura un suministro constante y adecuado durante todo el proceso de perforación. En este caso se abastecerá agua desde las pozas ubicadas en la zona Chuspiri y Charcascocha; al respecto, describir cual es el sistema de cisternas que propone, aclarar si se refiere a camiones cisternas, o a tanques de Rotoplas o construcciones, señalar las características. Además, para los insumos, señala que serán trasladados por el personal de la empresa especializada en perforación. Con respecto al manejo de efluentes desde las pozas de sedimentación por la EO-RS, precisa lo siguiente: Para gestionar	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				La obturación de los sondajes se realizará de forma progresiva, de acuerdo con los siguientes casos: Si no se intercepta el nivel freático se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones: Se rellenará el pozo con material de corte a 1 m por debajo del nivel del terreno. Se instalará una obturación no metálica y se rellenará o apisonará el metro superior o se utilizará una obturación de cemento y, finalmente, se extenderá y perfilará el terreno. Los orificios de sondajes se obturarán antes de retirar el equipo de perforación. Si un operador descubre una capa acuífera artesiana, se dejará colocado el equipo de perforación en el orificio, se bombeará el material sellador necesario hacia el orificio a través de la tubería de perforación. Cuando se encuentre agua artesiana, el orificio de perforación se obturará con cemento. De manera alternativa, podrá utilizarse bentonita para obturar el barreno siempre que sea capaz de contener el flujo de agua.		los efluentes a larga distancia, se considera utilizar un sistema de tuberías o mangueras para transportar los efluentes hasta el vehículo de la EO-RS, se proveerá una red de tuberías o mangueras para distribuir eficientemente los efluentes a largas distancias y al mismo tiempo, garantizar la eliminación o el tratamiento adecuado en el punto final. En el ítem 2.11.2.2.14.2, adjunta la figura 2.11-586"Ubicación de las plataformas y sondajes de perforación con fines de exploración, geotécnicos, hidrogeológicos y condenatorios" Asimismo, en la Tabla 2.11-480 y Anexo 2.87-2, el Titular indica que realizará 1030 plataformas y 1037 sondajes.	
62	2.11.2. 2.15.3.	El Titular señala que presenta el Plan de Manejo de Residuos Sólidos de Las Bambas, incluyendo la actualización de las normas aplicables, así como la	El Titular deberá actualizar el Plan de Manejo de residuos sólidos de Las Bambas presentado en el Anexo 6.3-1, el cual debe desarrollar como mínimo	Al respecto, el Titular no se adecua a la estructura mínima requerida por la RM N°089-2023-MINAM, la cual incluye entre otros la identificación,	El Titular deberá actualizar el Plan de Manejo de residuos sólidos de Las Bambas presentado en el Anexo 6.3-1, el	El Titular actualiza y presenta el Plan de manejo de residuos sólidos en el Anexo 6.3-1, en el que	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	Folio 2DP – 1073	instalación de equipos menores, el referido Plan se presenta en el Anexo 6.3-1 de la Sección 6 – Estrategia de manejo ambiental, de la revisión, se observa que no se adecua a la estructura mínima requerida por la RM N°089-2023-MINAM, la cual incluye entre otros la identificación, características y estimación de residuos sólidos; estrategias para la prevención y/o minimización; gestión y manejo de residuos sólidos; descripción de las medidas ambientales; medidas de atención ante emergencias.	la estructura de la R.M. 089-2023-MINAM, "Contenido mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".	características y estimación de residuos sólidos; estrategias para la prevención y/o minimización; gestión y manejo de residuos sólidos; descripción de las medidas ambientales; medidas de atención ante emergencias.	cual debe desarrollar como mínimo la estructura de la R.M. 089-2023-MINAM, "Contenido mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".	incluye el cuadro 1 "Clasificación de residuos", con las etapas del proyecto, las actividades o procesos generadores, su característica de peligrosidad de corresponder, y su clasificación por su manejo y gestión. En el cuadro 3 "Estimación de la generación de residuos" incluye todas las etapas del proyecto. En el ítem 8, señala que las medidas de atención ante emergencias se detallan en el Protocolo PRE-02 Derrame de Materiales/Residuos Peligrosos del Anexo 6.6-1. "Plan de preparación y respuesta ante emergencias".	
63	2.11.10 Requerimiento de mano de obra (FOLIO 2 DP - 1137)	En el ítem 2.11.10 Requerimiento de mano de obra, el Titular indica que durante los procesos de selección se considerará la igualdad de condiciones y habilidades, dando prioridad a la contratación de personal procedente del AISD y del AISI; no obstante, en la Tabla 2.11-493 Estimado de mano de obra requerida para la etapa de construcción – Cuarta MEIA, indica que el 100% de	Se requiere al Titular: a) Incluir una cantidad y/o porcentaje de población local del AISD y del AISI en el requerimiento de mano de obra calificada durante la etapa de construcción del proyecto. Justificar dicha cantidad y/o porcentaje. Consecuentemente,	El Titular: a) Actualiza la Tabla 2.11-493 con el estimado de mano de obra requerida para la etapa de construcción (375 de mano de obra calificada, del cual 20% procederá del AISD o AISI; y, 391 de mano de obra no calificada, del cual el 100% procederá del			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		mano de obra calificada será foránea. Cabe señalar que, en la Tabla 3.4-103 (FOLIO 3.4 LBS - 0193) se detalla el nivel educativo alcanzado de la población de 15 años a más en las comunidades campesinas del AISD, evidenciándose población que culminaron la educación superior no universitaria completa y superior universitaria completa, siendo las tasas más altas en Carmen Alto de Challhuahuacho y Manuel Seoane Corrales; asimismo, en la Tabla 3.4-235 (FOLIO 3.4 LBS - 0364) se detalla el nivel educativo alcanzado de la población de 15 años a más en los distritos del AISI, evidenciándose población que culminaron la educación superior no universitaria completa y superior universitaria completa, siendo las tasas más altas en Challhuahuacho. Al respecto, el Titular indica entre sus compromisos (FOLIO 6.5 EMA - 0011) "Fomentar de manera preferente la contratación de personal local para realizar labores de la actividad minera, o relacionadas con la misma, según los requerimientos reales de la operación y de forma consensuada con la población del área de influencia directa"; asimismo, en el Programa de empleo local (FOLIO 6.5 EMA - 0024) señala que "Las Bambas seguirá velando por un trato no discriminatorio hacia los trabajadores pertenecientes a las poblaciones locales. En este sentido, se	corregir el enunciado respecto a 100% de mano de obra foránea (Tabla 2.11-493, ítem 6.5.7.1.3 y donde corresponda) y actualizar la matriz de marco lógico del Programa de Empleo Local (Tabla 6.5-7). b) Retirar la nota de la Tabla 2.11-493 de acuerdo con el sustento de la observación. De igual manera, retirar el párrafo con el mismo tenor en los ítems 6.5.7.1.2 Estrategia y 6.5.7.1.3 Procedimiento de contratación de mano de obra local, en la nota de la Tabla 6.5.7 y donde corresponda. c) Presentar en una tabla la cantidad total o estimada de mano de obra requerida (calificada y no calificada), en las etapas de construcción y operación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	AISD o AISI), lo cual se justifica en las actividades descritas en el ítem 2.11 Descripción de la etapa de construcción de los componentes de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Se dará prioridad al AISD, seguidamente, al AISI. Corrige el enunciado respecto al 100% de mano de obra foránea en la Tabla 2.11-493, ítem 6.5.7.1.3 y en todos los extremos del documento en donde se incluyó dicho dato. b) Retira la nota indicada de la Tabla 2.11-493 y donde corresponda en el ítem 6.5 Plan de Gestión Social. c) Incluye en el ítem 2.12.13, la Tabla LOB 2.12-4 con el estimado de mano de obra requerida para la etapa de operación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas (60 de mano de obra calificada, del cual 20% procederá del AISD o AISI; y, 65 de mano de obra no calificada, del cual el 100% procederá del AISD o AISI). La misma información, para la etapa de construcción se presenta en la Tabla 2.11-493.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		tomará en cuenta el acceso al empleo, incluidos los empleos calificados y las medidas de promoción y ascenso, tanto de hombres como de mujeres (...). Estas preocupaciones también fueron advertidas por el Frente de Defensa de los Intereses de la Provincia de Cotabambas – FREDIPCO, en su aporte ciudadano ingresado al Senace con fecha 20 de enero de 2024. Asimismo, indica como nota de la Tabla 2.11-493 que "Teniendo en consideración que la obligación es dar preferencia, las Bambas agotará los esfuerzos para lograr esta meta de contratación sin necesidad de acreditar un cumplimiento estricto de la cuota, dado que existen factores ajenos a la voluntad de la empresa, no gestionables por ella, que podrían impedir su cumplimiento al 100%, tales como la falta de interés de la población local en ocupar y mantener puestos de trabajo ofrecidos de mano de obra no calificada (...). Al respecto, los elementos que sustentan el posible incumplimiento de la meta propuesta no son objetivos, tal como lo es la limitada presentación de personal local a los puestos convocados o no cumplir con las exigencias de contratación; asimismo, no corresponde al Titular advertir el posible incumplimiento ni atribución de su no acreditación, toda					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		vez que corresponde a la autoridad fiscalizadora de la ejecución del Proyecto la evaluación de las evidencias objetivas de los resultados propuestos y alcanzados. Por otro lado, no presenta la cantidad total o estimada de mano de obra requerida (calificada y no calificada), en las etapas de construcción y operación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.					
64	2.12.2.1.1. Folio 2DP – 1144 al Folio 2DP – 1152	a) En el ítem 2.12.2.1.1. "Plan de minado", el Titular presenta las Tablas 2.12-1 "Plan de minado integral actualizado" y Tabla LOA 2.12-1 "Plan de minado tajo Ferrobamba – Cuarta MEIA", y en las Tablas 2.11-2 "Plan de minado propuesto en la Cuarta MEIA", 2.11-3 "Plan de minado propuesto en la Cuarta MEIA, por tajo" y Tabla 2.11-4 "Tabla comparativa integral de los planes de minado" del ítem 2.11.2.2.1.1.1. "Actualización del plan de minado", en las que realiza la actualización desde el año 2022 y 2023, sin embargo, esos años ya se encuentran ejecutados; por lo que el Titular debe actualizar las Tablas 2.12-1 y LOA 2.12-1, y presentar el plan de minado propuesto integrado y para el Tajo Ferrobamba.	El Titular debe: a) Presentar el Plan de minado actualizado (integrado y por tajo), considerando que el año 2022 y 2023, ya se encuentran ejecutados. b) Justificar la variación del total de roca minada y roca movida, respecto a que en la propuesta de la Cuarta MEIA el Titular señala que el área y diseño aprobado se mantendrá respecto al Tercer ITS de la Tercera MEIA. c) Incluir una nota con la definición de la sección "Inputs + 3% of tot mined" de las tablas de los planes de minado integrado y por tajo; incluir el movimiento de desmonte por depósito de desmonte en el plan de minado integrado y por tajo.	El Titular: a) Actualiza el plan de minado respecto a los años ejecutados, en la Tabla 2.12-1 "Plan de minado integral actualizado", asimismo incluye los planes de minado por Tajo en el Anexo 2.8 respecto a los años propuestos desde el 2024 al 2039. b) En la Tabla 2.12-2 "Tabla comparativa por tajo de los planes de minado", se observa una reducción en la cantidad de roca minada (mineral y desmonte) de 469 692 Kt a 466 505 Kt en el tajo Chalcobamba, y en consecuencia de la roca movida; asimismo, el Titular indica en el ítem 2.12.2.1.1 "(...) Las variaciones en la cantidad total de roca movida, así como en las leyes, corresponden a actualizaciones geológicas y			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		b) En el ítem 2.12.2.1.1. "Plan de minado", el Titular señala que "(...) el tajo Chalcobamba, sí bien aumentó el mineral disponible, debido a una actualización del cálculo de ley de corte realizado, este mantendrá su área y diseño aprobado en el Tercer ITS de la Tercera MEIA 2022 (...)" ; no obstante, en la Tabla 2.12-2 "Tabla comparativa por tajo de los planes de minado", se observa que para el Tajo Chalcobamba del Cuarto ITS de la Tercera MEIA el total de roca minada será de 469 692 Kt y para la Cuarta MEIA se propone 466 505 Kt de roca minada para el Tajo Chalcobamba, observándose una variación, lo cual no condice con lo señalado inicialmente por el Titular. c) En las Tablas del plan de minado integrado y por tajo, el Titular incluye una sección referida a "Inpits + 3% of tot mined", no obstante, no realiza la precisión la procedencia de la referida sección; por otro lado, agrega la sección referida al "Desmonte para botaderos MMG", sin embargo, no precisa a que "botaderos MMG" se refiere. Además, en la Tabla LOA 2.-12-1 "Plan de minado Tajo Ferrobamba – Cuarta MEIA" agrega una sección referida al "Total desmonte (Pionero y	d) Incluir el detalle de la capacidad de almacenamiento de cada uno de los depósitos de desmonte y stock pile propuesto para la Cuarta MEIA, de modo que se pueda verificar la capacidad de almacenamiento respecto al total de desmonte a generar según el Plan de Minado 2 020 275 kt. e) Precisar el periodo de explotación del Tajo Chalcobamba y Sulfobamba, respecto a lo propuesto en el Plan de Minado de la Cuarta MEIA; asimismo, incluir en el desarrollo del capítulo la actualización del plan de minado anualizado por cada tajo. f) Incluir el cálculo del total de desmonte a generar en el plan de minado por tajos.	planificación minera, que se utilizan para calcular el valor económico de Las Bambas". Asimismo, en el ítem 2.12.2.1.1 "Plan de minado", indica que "(...) el tajo Chalcobamba, sí bien aumentó el mineral disponible, debido a una actualización del cálculo de ley de corte realizado, este mantendrá su área y diseño aprobado en el Tercer ITS de la Tercera MEIA 2022 (...) el plan de minado ha sido modificado debido principalmente a la variabilidad del precio de los metales, recuperación metalúrgica y costos asociados, los cuales se reflejan en la ley de corte que es la que disgrega el mineral del material estéril (...)". c) Incluye una nota en la Tabla 2.12-2 respecto al termino "Inpits + 3% of tot mined", el cual corresponde a movimientos de material de desmonte dentro del mismo límite de la huella del tajo aprobado para la construcción y mantenimiento de rampas de acarreo, vías auxiliares, bermas, delimitación de áreas de perforación y nivelación de áreas de minado; por lo tanto, el tonelaje requerido depende del tonelaje minado en 3%			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Ferrobamba), no obstante, no realiza la diferenciación de disposición a fin de conocer la disposición de capacidad de cada uno de los depósitos. d) El Titular omite precisar el volumen que ocupará de depósitos de desmonte propuestos y los stocks pile para el plan de minado del Cuarto ITS. e) En el ítem 2.12.2.1.1. "Plan de minado" el Titular señala que el Tajo SulFOBamba requiere iniciar su explotación en el año 2030, y que el total de la vida útil de la mina será hasta el año 2039, no obstante, el Titular omite hasta cuando prevé la explotación del Tajo SulFOBamba y Chalcobamba, respecto al plan de minado propuesto; asimismo, no presenta en el desarrollo del capítulo la actualización del plan de minado anualizado por cada tajo, considerando que se actualizará el plan de minado para los tres tajos. f) En el plan de minado propuesto en la Cuarta MEIA por Tajos, omite el cálculo del total de desmonte a generar.		anualmente; asimismo, ha incluido en la referida Tabla y en la Tabla LOA 2.12.2.1-2 "Plan de minado propuesto en la Cuarta MEIA, por Tajo" el volumen a disponer por Depósito. d) En la Tabla LOA 2.11.2.2-2 "Generación de desmonte según plan de minado y capacidad de almacenamiento de los depósitos de desmonte y la cantidad de desmonte para construcción de dique del depósito de relaves", incluye la información correspondiente a la capacidad de todos los depósitos de desmonte de la U.M. Las bambas, y su comparación con la generación de desmonte del plan de minado de la Cuarta MEIA, es de precisar que el volumen de desmonte generado será de 1 770,45 Mt, el cual de acuerdo con la Tabla LOA 2.11.2.2-2 es posible recepcionar por los Depósitos de Desmonte de la UM Las Bambas, el cual en total suma 2 5191,84 Mt. En relación con el mineral que se dispondrá en las pilas de baja ley, según el plan de minado propuesto, corresponde a un estimado de 38,56 Mt, los cuales se distribuyen en 18,17Mt proveniente del tajo Ferrobamba			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				y de 20,38 Mt del tajo Chalcobamba, lo cual de acuerdo a lo señalado en la Tabla 2.12-14 se evidencia capacidad de almacenamiento con un total de 109,18 Mt, asimismo en el ítem 2.12.2.3.2. el Titular precisa que estos depósitos son dinámicos, es decir se deposita y se retira el material permanentemente según las necesidades de la planta concentradora, el cual, se muestra en el plan de minado presentado como remoción de mineral del stock. e) En el Anexo 2.8-5 adjunta el plan de minado por tajo (Ferrobamba, Chalcobamba y Sulfobamba), así como el plan de minado integrado. En el ítem 2.12.2.1.1. precisa que el periodo de explotación del tajo Chalcobamba será desde el año 2024 hasta el año 2033; sin embargo, el año 2034 se empleará el minado almacenado en el stock de mineral. Además, indicó que para el caso de la explotación del tajo Sulfobamba, iniciaría su explotación en el año 2030 y finalizará el año 2037. f) Incluyó en las tablas del plan de minado, de los ítems 2.11.2.2.2.1.1.1 e ítem 2.12.2.1,			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				los volúmenes de desmonte a generar por cada uno de los tajos de la U.M. Las Bambas. Asimismo, actualiza el Anexo 2.8-5 e incluye dicha información en el plan de minado integrado y específico, por tajo.			
65	2.12.2.1.2.2. Folio 2DP – 1153 al 2DP – 1177	a) En el ítem 2.12.2.1.2.2.4. "Secuencia de minado del tajo Ferrobamba", el Titular señala que parte del mineral antes de ser procesado en la planta concentradora, será dispuesto en las dos pilas de mineral de baja ley ubicadas en el sector Ferrobamba, para luego ser remanipulado y trasladado a la planta concentradora, de acuerdo al Plan de minado, no obstante, no señala como realizará el traslado a la planta concentradora. b) En el ítem 2.12.2.1.2.2.4. "Secuencia de minado del Tajo Ferrobamba", el titular señala que el Tajo Ferrobamba tendrá una cota mínima de 3285 msnm con una profundidad máxima de 1095 m, no obstante, en los planos de diseño del Tajo Ferrobamba se señala que la profundidad máxima será de 990m. c) En el ítem 2.12.2.1.2.2.6. Monitoreo geotécnico del tajo	El Titular debe: a) Listar las rutas aprobadas y propuestas que usará para el traslado del mineral a la planta procesadora desde cada uno de los stocks pile en operación, asimismo indicar los equipos que usará para el referido traslado. b) Precisar cuál será la cota mínima y profundidad máxima de la ampliación del tajo Ferrobamba, de acuerdo a los planos de diseño presentados en el Anexo 2.8. c) Incluir la imagen actualizada respecto al monitoreo geotécnico del tajo Ferrobamba; precisar las características técnicas del geocompuesto, incluir cuales serían las áreas priorizadas en el Tajo Ferrobamba, de acuerdo a los estudios de estabilidad e hidrogeológicos presentados, incorporar la referida actividad en la etapa constructiva, operativa y de mantenimiento.	El Titular: a) En el ítem 2.12.2.1.2.2.4. precisa las rutas que se usará para el traslado del mineral de baja ley desde los stocks pile hacia la planta concentradora: Pila de Mineral de Baja Ley: "(...) La ruta que se usará para trasladar el mineral de baja ley a la pila de mineral (adyacente a la chancadora primaria) se realizará desde el tajo Ferrobamba mediante los accesos internos de la U.M. El acceso o rampa de ingreso forma parte de la huella de este componente desde su configuración aprobada en el Tercer ITS de la Tercera MEIA; y, como parte de la presente Cuarta MEIA, se incluye su rampa de ingreso dentro de los propios límites del Tajo Ferrobamba y la pila de mineral. Cuando el mineral de baja ley requiera ser enviado a la planta concentradora, primero se transportará mediante camiones	a. Incluir en la Figura LOB 2.12-2 "Traslado de mineral desde stock pile a la planta concentradora" el diseño aprobado del Acceso camino minero T1. c. Incluir en el ítem 4.13 del Anexo 2.89, la justificación señalada en el "Levantamiento de observaciones de la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas", adjunto en la Carta LBA – 347/2024.	a) El Titular corrige el ítem 2.12.2.1.2.2.4., referente al subtítulo "pila de mineral ubicada en el depósito de desmonte Ferrobamba", en la que precisa que "(...) el mineral de baja ley será transportado mediante camiones mineros a través de los <u>accesos internos</u> del Tajo Ferrobamba hacia el Depósito de Desmonte Ferrobamba, el cual inicia desde la Chancadora primaria (...) luego continua por los accesos internos del propio Tajo Ferrobamba y Depósito hasta alcanzar la rampa de conexión de ingreso al stock pile (...); finalmente, el mineral requerido para hacer	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Ferrobamba, el Titular señala que en la actualidad se viene usando una variedad de tipos y sistema de instrumentación de soporte geotécnico para el monitoreo de taludes el Tajo Ferrobamba, asimismo, como medida preventiva instalará geocompuesto en las paredes del tajo con la finalidad de evitar la erosión por las precipitaciones en sectores donde las propiedades y geomecánicas podrían ser desfavorables; no obstante, de las imágenes de la figura 2.12-9. "Ubicación de prismas de control y estaciones robóticas, radares ibis, inclinómetros y piezómetros Casagrande y cuerda vibrante", no se logra visualizar el detalle de la implementación del monitoreo geotécnico del Tajo Ferrobamba, para el caso de las estaciones robóticas solo se logra visualizar tres de las cuatro propuestas, por otro lado, omite precisar las características del geocompuesto que instalará en las paredes del tajo, no señala cuáles serán las áreas priorizadas para la instalación del geocompuesto, el proceso de mantenimiento e instalación. d) En el ítem 4.1.3. "Simulación predictiva tajo Sulfobamba" del Anexo 2-89 "Estudio	d) Corregir la simulación predictiva del tajo Sulfobamba, del estudio Hidrogeológico, respecto al plan de minado presentado propuesto en la Cuarta MEIA.	hacia la chancadora primaria, contigua a la pila de mineral, desde donde el mineral se enviará por medio de una faja transportadora hacia la planta concentradora para su procesamiento. En la Figura LOB 2-1, se presenta el traslado de mineral desde la Pila de mineral de baja ley hacia la planta concentradora (...)" Stock Pile de mineral en el depósito de desmonte: "(...) El mineral de baja será transportado mediante camiones mineros a través de los accesos del Tajo Ferrobamba hacia el Depósito de Desmonte Ferrobamba, mediante el Acceso Minero denominado Camino Minero Tramo 1, aprobado en el Segundo ITS de la Tercera MEIA, el cual inicia desde la chancadora primaria hacia el lado sur del depósito de desmonte. Luego continúa por los accesos internos del propio depósito hasta finalmente alcanzar la rampa de conexión de ingreso al stock pile. Se precisa que la huella del stock pile está dentro de la huella del depósito de desmonte. Finalmente, el mineral requerido para hacer la mezcla (blending)		la mezcla (blending) retornará por la misma ruta. En la Figura LOB 2.12-2 del ítem 2.12.2.1.2.2.4, se presenta el Traslado de mineral desde la pila de mineral ubicada en el depósito de desmonte Ferrobamba a la planta concentradora. Asimismo, incluye el plano LF14706C-0118-0410-DWG-00005, en el Anexo 2-95, donde se puede observar la ruta de acarreo del stock pile hacia la chancadora primaria. c) El Titular incluye en el ítem 4.13 del Anexo 2.89 que el escenario predictivo para el tajo Sulfobamba considera el desarrollo del avance de minado desde el año 2030 hasta el año 2037, de acuerdo a lo señalado en la tabla 4-3 de la secuencia de minado del referido Anexo.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Hidrogeológico", el Titular realiza el escenario predictivo para el tajo Sulfobamba, considerando el avance del minado desde el año 2033 hasta el 2040; no obstante, lo propuesto por el Titular en el plan de minado presentado en el anexo 2.8-5 "Plan de minado", la explotación del tajo Sulfobamba se realizará a partir del año 2030 al 2037.		retornará por el Camino T1 para su envío a la chancadora primaria y, luego a su vez, el material será transportado mediante una faja transportadora hacia la planta concentradora para su procesamiento. Es decir, no hay transporte de mineral de baja ley mediante camiones mineros hacia la planta concentradora. En la Figura LOB 2.12-2, se presenta el traslado de mineral desde Stock pile hacia la planta concentradora (...)" No obstante, de la Figura LOB 2.12-2 "Traslado de mineral desde stock pile a la planta concentradora" no se logra identificar adecuadamente el Acceso camino minero T1. b) Corrige e indica en el ítem 2.12.2.1.2.2.4. "Secuencia de minado del Tajo Ferrombamba", que el Tajo tendrá una cota mínima de 3 285 msnm con una profundidad máxima de 990m. c) Actualiza el ítem 2.12.2.1.2.2.6 y retira el párrafo de la instalación del geocompuesto. Asimismo, actualiza la Figura 2.12-9 "Ubicación de prismas de control y estaciones robóticas, radares			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				ibis, inclinómetros y piezómetros Casagrande y cuerda vibrante", en relación a las estaciones robóticas. d) En el ítem 4.13. Simulación predictiva tajo Sulfobamba, solo actualiza la Tabla 4-3 "Planes de minado futuros Sulfobamba" y considera el periodo del 2030 al 2037, pero no incluye lo señalado en el ítem 4.13 del Anexo 2.89, respecto al "Levantamiento de observaciones de la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas", adjunto en la Carta LBA – 347/2024.			
66	2.12.2.1.2.2.9. Folio 2DP – 1162 al Folio 2DP – 1177	a) En la Tabla LOA 2.12-3 Cronograma de desaguado de los Tajos de la UM Las Bambas, del ítem 2.12.2.1.2.2.9. "Desaguado del tajo y manejo de agua", el Titular presenta el caudal de desaguado para los tajos Ferrobamba del año 2023 al 2039, Chalcobamba del año 2023 al 2033, y para Sulfobamba del año 2031 al año 2039, no obstante, el plan de minado considera la explotación del tajo Sulfobamba del año 2030 al 2037. b) En el ítem 2.12.2.1.2.2.9. "Desaguado del tajo y manejo de	El Titular debe: a) Corregir el plan de desaguado del tajo y manejo de agua, respecto al plan de minado propuesto para la Cuarta MEIA. b) Señalar el IGA de aprobación del canal de contorno, en caso sea propuesto para la presente Cuarta MEIA, presentar el diseño del mismo con los planos correspondientes, asimismo, indicar en qué etapa se estima que el canal de contorno (agua de no contacto), pasará a ser agua de contacto; presentar un plano en el que se observe el manejo de	El Titular: a) Al respecto actualiza la Tabla LOA 2.12-3 acorde a los años indicados en el plan de minado; asimismo, en el ítem 2.12.2.1.2.2.9. indica que las para el Tajo Sulfobamba, el minado no está condicionado a que se realice el desaguado, toda vez que el minado inicia desde las partes altas, donde se hace esta actividad sin desaguar hasta que se alcanza las cotas inferiores, llevándose a cabo el desaguado, es por ello que esta actividad para el Tajo	d) Precisar o referenciar el tratamiento y monitoreo de las aguas colectadas por las pozas sumps, antes de su descarga. f) Precisar el IGA de aprobación de la zona de embalse mencionada, y/o indicar si es parte de la propuesta en la Cuarta MEIA. g) Señalar el punto de monitoreo y tratamiento antes de la descarga de las aguas de contacto al río	d) En el subtítulo Pozas sumps del ítem 2.12.2.1.2.2.9, el Titular indica que las pozas sumps tendrán una capacidad para almacenamiento de los sedimentos de 300 m ³ – 500 m ³ , los cuales serán dispuestos en el depósito de desmonte Ferrobamba. La frecuencia de limpieza será trimestral y sujeta a inspecciones periódicas, especialmente durante	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		agua", el Titular señala que el sistema de manejo de aguas de no contacto aprobado, operará como agua de no contacto hasta que la ampliación del tajo intercepte el canal de contorno, y que luego formará parte del sistema de aguas de contacto, y que el agua colectada será derivada por el "propio canal y tuberías hacia la presa de clarificación para su tratamiento previo a la descarga", no obstante, el Titular no precisa como realizará la conexión hacia la presa de clarificación (etapa de construcción), tampoco precisa en qué periodo se espera que el tajo alcance el canal del sistema de aguas de no contacto; asimismo, no indica cuál será el manejo de las aguas de no contacto luego que el tajo intercepte el canal de contorno, respecto al canal de contorno, señalar si es un canal aprobado (indicar IGA) o es un canal propuesto.	aguas de no contacto para la ampliación del del Tajo Ferrobamba; por otro lado incluir el detalle de las infraestructuras que requerirá para conectar el canal de contorno a la presa de clarificación (señalar IGA de aprobación).	Sulfobamba inicia en el año 2031.	Challhuahuacho: EF-CHAL-01. h) Aclarar acerca de la ubicación de las infraestructuras, tales como barreras de contención, silfenses, pozas de sedimentación, mencionadas en el ítem 2.12.2.1.2.2.9., y su ubicación en el plano LF14706E-0110-0462-DGA-00101_Rev0 del Anexo 2.8-4 Por otro lado, definir el área "periferia del Tajo Ferrobamba", y aclarar la funcionalidad y características del área denominada "seal fences" en el plano LF14706E-0110-0462-DGA-00101_Rev0 del Anexo 2.8-4.	la temporada húmeda; asimismo, señala que las pozas sumps conducirán sus aguas a la poza de colección proyectada (PI-01) la cual bombeará agua al tanque Challhuahuacho y se descargarán en la bocatoma Challhuahuacho proximo al nuevo punto de vertimiento en el río Challhuahuacho (EF-CAHL-01), asimismo, en la Figura LOA-2.122 "Esquema de manejo de aguas en el Depósito de desmonte Ferrobamba", se observa que incluye en el Tanque Challhuahuacho: Tratamiento en la nueva PTAR; por otro lado en el subtítulo Manejo de aguas de contacto del ítem 2.12.2.1.2.2.9. "Desaguado del tajo y manejo de agua", el Titular precisa que, en la Poza PI-01 previo a la impulsión hacia el nuevo tanque	
	c)	Del plano "Estudio de manejo de aguas del tajo Ferrobamba MEIA4 – Escenario 2039, Manejo de drenaje – Arreglo general" del Anexo 2.8, no se logra diferenciar las infraestructuras aprobadas de propuestas para la Cuarta MEIA, asimismo, del plano presentado no se logra diferenciar todas las	c) Presentar el plano "Estudio de manejo de aguas del tajo Ferrobamba MEIA4 – Escenario 2039, Manejo de drenaje – Arreglo general" del Anexo 2.8, diferenciando las infraestructuras propuestas de las aprobadas; asimismo, mejorar la presentación de todas las infraestructuras de manejo de aguas para la ampliación del Tajo Ferrobamba; finalmente indicar donde se conecta el canal T6 y donde descarga el canal este y canal T6. d) Aclarar si las pozas sump temporal son las pozas de almacenamiento temporal, en caso de no ser así, presentar las características de diseño, y evidenciar su ubicación en el plano de manejo de drenaje del Tajo Ferrobamba; asimismo, indicar donde serán derivadas las aguas colectadas por las pozas	b) Actualiza el ítem 2.12.2.1.2.2.9., precisando el manejo actual y proyectado de las aguas de no contacto del Tajo Ferrobamba. Señala que el manejo de aguas no contactadas en el exterior del tajo Ferrobamba se realiza con el canal de contorno Ferrobamba (canal perimetral Este - Segunda MEIA, 2014 y ratificado en la Tercera MEIA, 2018). El canal de contorno Ferrobamba bordea el lado norte del depósito de desmonte Ferrobamba y el tajo Ferrobamba y deriva las aguas no contactadas al río Ferrobamba, aguas abajo de la poza de Clarificación. El canal de contorno Ferrobamba operará como estructura de manejo de aguas de no contacto, hasta el año 2029 en que el Tajo Ferrobamba interferirá con el trazo del canal de contorno, por lo que a partir de dicho momento captará aguas de contacto y operará como parte del sistema de manejo de aguas contactadas que serán derivadas a la poza de	j) Precisar las coordenadas de inicio y fin del canal este del Tajo Ferrobamba. k) – l) Precisar las coordenadas de inicio y fin del canal este del Tajo Ferrobamba, incluir un plano donde se pueda visualizar a que infraestructuras hidráulicas se conectará.		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

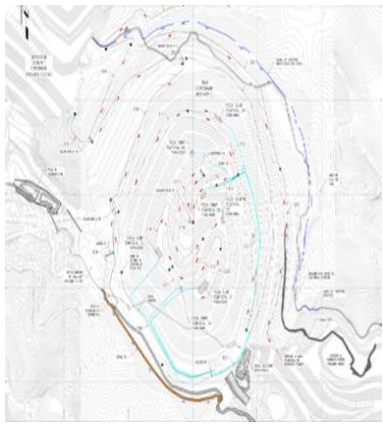
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		infraestructuras presentadas para el manejo de aguas para la ampliación del Tajo Ferrobamba; por otro lado del plano presentado, no se logra observar donde descarga el Canal Este y donde conecta y descarga el canal T6.  Fuente: Anexo 2.8 d. Del <u>manejo de aguas de contacto</u> del ítem 2.12.2.1.2.2.9. "Desaguo del tajo y manejo de agua", el Titular menciona que "(...) la colección de las aguas superficiales contactadas se realizará mediante cunetas y canales internos (...) los flujos colectados se	de almacenamiento temporal y las pozas sump temporal, el caudal, y el punto de monitoreo para la disposición de estas aguas. e) Indicar el caudal que usará de los pozos de agua subterránea y donde estarán ubicados, precisar si son pozos aprobados (indicar IGA) o propuestos en la Cuarta MEIA, de ser propuestos, señalar las características técnicas, etapa de construcción y operación, y el uso que le dará al agua proveniente de esos pozos; por otro lado, en el plano "Manejo de drenaje – Arreglo general" del Anexo 2.8 no se observa las infraestructuras de las <u>pozas de colección y/o sedimentación</u>, señalar si estas son aprobadas (indicar IGA) o propuestas, de ser propuestas incluir las características técnicas, ubicación, el volumen que usará para el riego de las vías, tratamiento, punto de monitoreo de las pozas antes de ser usadas en el riego de vías. Precisar de donde provendrá el volumen mensual de 18 907m³ donde será almacenado, el uso del volumen de agua mencionado	Clarificación; respecto a las características y planos del canal de contorno se encuentran desarrollados en el ítem 2.11.2.2.12.2. Modificación del canal de contorno de Ferrobamba /Canal Perimetral Tramo I, asimismo en Anexo 2.8-4 "Manejo de aguas (planos)". Por otro lado, se proyecta utilizar el canal de contorno Ferrobamba, para evacuar el agua neutra del desaguo proveniente de los pozos periféricos al tajo Ferrobamba. El agua de dichos pozos primero será derivada a un tanque de transferencia y desde allí será bombeada hacia el canal de contorno Ferrobamba, las características se encuentran en el ítem 2.11.2.2.12. Infraestructura para el desaguo del tajo Ferrobamba. c) Actualiza el plano LF14706E-0110-0462-DGA-00001_rev0, e incluye la versión actualizada del manejo de aguas del Tajo Ferrobamba al año 2039 en el plano LF14706E-0110-0462-DGA-00101_rev0 del Anexo 2.8, en la que se diferencia las infraestructuras propuestas de las aprobadas. Por otro lado,	n) Concluir si los manantiales identificados inicialmente tales como: P-140, MA-FU-623, P-139, P-138, P-143, P-11, MA-FU-618, P-9, P-8, han sido inventariados como filtraciones, en caso continúen siendo manantiales, identificar el caudal de los manantiales, evaluar si la pérdida de estos manantiales afectará a otros cuerpos de agua, identificar e indicar el manejo los referidos manantiales en el ítem descripción del proyecto; evaluar su impacto.	Challhuahuacho y descarga en el nuevo punto de vertimiento EF-CHAL-01, se realizará un tratamiento primario que permitirá atrapar los sedimentos arrastrados del fujo superficial proveniente de las aguas de contacto superficiales del tajo Ferrobamba. La poza PI-01 contará con dos pozas interconectadas; la sedimentación se realizará en la primera poza (poza norte) la cual contará con un aliviadero que conectará con la poza Sur donde se almacenará las aguas clarificadas desde donde las aguas serán bombeadas al nuevo tanque Chalhuahuacho. Por otro lado, en la Tabla 6.2.3-1 propone las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial para el vertimiento EF-CHAL-01.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		conducirán hacia las <u>pozas de almacenamiento temporal</u> cuya ubicación será dinámica (...) donde se bombearán las aguas hacia el exterior del Tajo Ferrobamba (...). No obstante, el Titular del plano presentado en el Anexo 2.8 no se observan estas pozas de almacenamiento temporal, tampoco señala las características de diseño de las pozas de almacenamiento, ni donde serán enviadas finalmente estas aguas de contacto. e. Del manejo de aguas de contacto del ítem 2.12.2.1.2.2.9. "Desaguo del tajo y manejo de agua", el Titular indica que "(...) adicional al uso del agua procedente de los <u>pozos de agua subterránea como parte de la Cuarta MEIA</u>, se proyecta el uso de las aguas de contacto colectadas en el interior del tajo a través de las <u>pozas de colección y/o sedimentación</u>, la misma que será empleada en el riego de vías para el control de polvo de los accesos mineros más próximos a cada una de estas estructuras (...) , de lo	previamente, tratamiento, punto de descarga (indicar volumen), punto de monitoreo. f) Precisar el tratamiento, punto de monitoreo de las aguas de los pozos de agua subterránea, indicar según el plano "Manejo de drenaje – Arreglo general" del Anexo 2.8, a que pozos se refiere, las coordenadas de descarga de estas aguas. g) Presentar el Esquema del manejo de aguas de contacto del tajo Ferrobamba y no contacto del Tajo Ferrobamba, considerando las infraestructuras que utilizará para el manejo de aguas, asimismo, incluir la descarga final para las referidas aguas; aclarar, donde derivarán las aguas de contacto. h) Presentar un plano donde se observen las infraestructuras mencionadas por el Titular (barreras de contención, silfenses, pozas de sedimentación), señalar el tipo de agua que manejarán y donde se	actualizó y ordenó la descripción del ítem 2.12.2.1.2.2.9., donde precisa que las aguas captadas por el canal T6, que también colecta los efluentes de otros componentes (accesos, plataformas, entre otras instalaciones) serán descargadas finalmente en la poza de Clarificación. Asimismo, las aguas del canal este tendrán como descarga final la poza de clarificación. d) Corrige el ítem 2.12.2.1.2.2.9., y señala que las pozas sump, corresponden a las pozas de almacenamiento temporal siendo de carácter dinámico, su forma y área variará de acuerdo con la configuración del tajo. Asimismo, señala que las aguas almacenadas en las pozas sump, serán rebombadas a las pozas de rebombeo y conducidas a la poza de colección proyectada que se ubicará al sureste del tajo Ferrobamba (Poza PI-01), las cuales serán bombeadas al tanque Challhuahuacho, desde donde serán bombeadas hacia la bocatoma Challhuahuacho, en cuya proximidad se ubicará el nuevo punto de vertimiento en el río Chalhahuacho: EF-CHAL-		f) El Titular precisa que la zona de embalse, está referida a la zona de acumulación de agua de la poza de clarificación, que fue aprobado en la Segunda MEIA 2014. g) En el subtítulo Manejo de aguas de contacto del ítem 2.12.2.1.2.2.9. "Desaguo del tajo y manejo de agua", el Titular precisa que, en la Poza PI-01 previo a la impulsión hacia el nuevo tanque Challhuahuacho y descarga en el nuevo punto de vertimiento EF-CHAL-01, se realizará un tratamiento primario que permitirá atrapar los sedimentos arrastrados del fujo superficial proveniente de las aguas de contacto superficiales del tajo Ferrobamba. La poza PI-01 contará con dos pozas interconectadas; la sedimentación se realizará en la primera	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		señalado, el Titular no precisa el volumen que usará de esos pozos y qué uso le dará a esas aguas, tampoco señala el manejo del agua succionada del Tajo, a donde la derivará, ni el volumen; por otro lado, no precisa en que accesos usará las aguas de contacto, ni el tratamiento antes de su uso. Además, señala que el volumen mensual será de 18 907m³ y que la colección será dentro del área de captación proyectada para la Cuarta MEIA que es un área concéntrica alrededor del Tajo Ferrobamba, no obstante, no indica a que volumen se refiere, a las pozas de almacenamiento temporal, pozos de agua subterránea o a las pozas de colección y/o sedimentación, ni cuál será el uso del volumen de agua mencionado previamente, tampoco indica que hará con el agua sobrante, donde la derivará, como realizará esa derivación, el lugar de descarga. f. Del manejo de aguas de contacto del ítem	derivarán estas aguas, mediante qué infraestructura, indicar la etapa constructiva y operativa. Definir el área "periferia del tajo Ferrobamba" y representarla en un plano, indicar donde se dispondrán los sedimentos recolectados en las mencionadas infraestructuras, presentar el diseño. i) Precisar las estructuras de colección de aguas de contacto a parte del Tanque Chalhuhhuacho cuenta para el Tajo Ferrobamba, y los puntos de vertimiento autorizados, señalar el tratamiento previo al vertimiento, y el punto de monitoreo. j) Precisar el IGA de aprobación del canal este o canal T6 (reubicado o al curso de operaciones para su disposición final en la presa de clarificación), señalar que canal será reubicado; en caso de ser uno de los componentes propuestos, incluir las características técnicas de diseño, coordenadas de inicio y fin, a donde se conectan y entregan el caudal, indicar la disposición final luego de la poza	01, no obstante, no precisa ni referencia el tratamiento y monitoreo antes de su descarga. En el anexo 2.8-3 se adjunta la memoria de cálculo (manejo de agua) para las pozas sumps, las cuales tendrán una capacidad de bombeo de 250 l/s. e) En el ítem 2.12.2.1.2.2.9. el Titular precisa que el caudal que se usará procedente de los pozos de agua subterránea será de 300 l/s en concordancia con la licencia de agua subterránea para fines mineros. La ubicación de los pozos estará dentro del área del polígono de captación aprobado desde la Segunda MEIA (2014) y que ahora será modificado en la Cuarta MEIA acorde a la nueva configuración del Tajo Ferrobamba en amparo de lo establecido en el artículo 31 de la R.J N° 007-2015-ANA. Por otro lado, en el Anexo 2.12-4 presenta el diseño típico de las infraestructuras asociadas a la extracción y uso de agua, subterránea, incluye las características de los pozos, piezómetros y pozos piloto, así como el número que se construirá por año y cuantos de ellos operarán, asimismo, en el Anexo 2.12-5 presenta el plano		poza (poza norte) la cual contará con un aliviadero que conectará con la poza Sur donde se almacenará las aguas clarificadas desde donde las aguas serán bombeadas al nuevo tanque Chalhuhhuacho. h) En el subtítulo Manejo de aguas superficiales de contacto del ítem 2.12.2.1.2.2.9., el Titular incluye que la "(...) La ubicación de infraestructura de protección tales como las barreras de contención (check dams), pozas de sedimentación y seal fences <u>se definen con la finalidad de retener los sedimentos que serán arrastrados por el agua de lluvia o escorrentía</u>; en el caso de las barreras de contención y seal fences se utilizan también para contener fragmentos producto del desprendimiento o deslizamiento de rocas en zonas de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		2.12.2.1.2.2.9. "Desagüado del tajo y manejo de agua", el Titular menciona que "el agua de los pozos de agua subterránea de buena calidad se derive hacia el canal de contorno (canal de derivación) en la condición actual cuya descarga se realiza aguas debajo de la presa de clarificación. Una vez que el tajo Ferrobamba alcance el área de ampliación ya está agua ingresará hacia la presa de clarificación (...)", sin embargo, no precisa el tratamiento, ni monitoreo de las aguas de los pozos de agua subterránea, las coordenadas de descarga de estas aguas. g. En la Figura 2.12-10 "Esquema del manejo de aguas de contacto del tajo Ferrobamba", el Titular presenta como será el manejo de las aguas de contacto del Tajo, no obstante, lo presentado en la imagen no condice en lo descrito en el ítem 2.12.2.1.2.2.9. "Desagüado del tajo y manejo de agua", en la descripción del referido ítem se hace mención a	de clarificación, tratamiento y punto de monitoreo. k) Incluir en el ítem 2.12.2.1.2.2.9. "Desagüado del tajo y manejo de agua", las características técnicas de diseño de los referidos pozos, uso y/o función, a donde se conectan, donde descargan, el tratamiento y punto de monitoreo. Actualizar el esquema presentado. l) Incluir las características técnicas del canal este (planos), coordenadas de inicio y fin, etapa constructiva y operativa, por otro lado, longitud, empalmes del referido canal, ubicación referencial respecto al Tajo; asimismo, incluir las características de diseño del acceso del canal este, empalme el referido acceso. m) Adicionar las infraestructuras que se implementarán después de que el tajo alcance el canal de contorno (manejo de agua de no contacto). n) Incluir el manejo de los manantiales que se encuentran dentro de la ampliación del Tajo, demostrar que los diseños del manejo de aguas contemplan el volumen de agua aportante de los	del diseño de típico de poza para construcción de pozos. Además, en el Anexo 2.8-4 presenta el plano LF14706E-0110-0462-DGA-00101_REV0 con las infraestructuras asociadas a la extracción, captación y distribución del agua subterránea. Asimismo, precisa que el volumen de agua, requerido durante el stripping en la ampliación sur, provendrá de los pozos de agua que tienen licencia de uso de agua subterránea con fines mineros, el cual se adjunta en el Anexo 2.8-8, en los que está incluida el control de polvo y riego de vías. Se estima que el volumen durante esta etapa será de 18 907m³, cuyo transporte se realizará mediante los camiones cisterna de 30 000 galones de capacidad que trasladarán el agua desde las pozas que se implementarán, de manera progresiva y de ubicación dinámica, dentro de los límites del Tajo Ferrobamba, manteniendo los diseños ya aprobados en anteriores IGA. Finalmente, el agua excedente de los pozos, que no sea usada, será enviada hacia la poza de clarificación donde se realizará el tratamiento primario. Se		pendiente; para protección de los cauces en zonas de quebradas como es el caso de las barreras de contención. Los seal fences son estructuras (barreras) flexibles consistentes en mallas metálicas y postes de acero o madera ancladas al terreno y donde se puede lograr mayor altura si son cimentadas sobre terraplenes. Su distribución es variable dependiendo de la topografía del terreno y tiene por objetivo evitar el arrastre de sedimentos y contener la caída de fragmentos de rocas sobre la periferia o área circundante del tajo Ferrobamba (...)" En el plano LF14706E-0110-0462-DGA-00101 (Anexo 2.8-4), se observa un área que delimita los seal fences.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

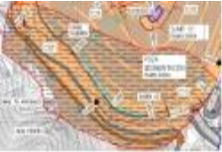
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		diferentes estructuras, como cunetas, canales de conducción, canales internos, pozas de almacenamiento, pozas de almacenamiento temporal, (poza sumps), pozos de agua subterránea, pozas de colección, pozas de sedimentos, bajantes o rápidas, desarenador, pozas de rebombeo, alcantarillas, canal T6, badenes, estructuras de descarga, canal de contorno (canal de derivación) y presa de clarificación, estas no se encuentran representadas en el esquema 2.12-10, por otro lado en el esquema se observa que las aguas de contacto se dirigirán hacia una poza colectora fuera del PIT, no obstante, en la descripción del ítem 2.12.2.1.2.2.9., se señala que las aguas de contacto irán a la poza de clarificación, y además también señala que la colección será dentro del <u>área de captación proyectada</u> y que es un área concéntrica alrededor del Tajo, lo mencionado tampoco se encuentra representado en el esquema; finalmente, no presenta el esquema para el	referidos manantiales, identificar el caudal de los manantiales, evaluar si la pérdida de estos manantiales afectará a otros cuerpos de agua, identificar e indicar el manejo los referidos manantiales en el ítem descripción del proyecto; evaluar su impacto en el respectivo capítulo.	f) En el ítem 2.12.2.1.2.2.9., propone una mejora en la separación del manejo de agua que se extraerá de los pozos de agua subterránea mediante la instalación de un sistema de almacenamiento e impulsión que serán dirigidos, utilizando un tramo del canal T6 modificado, hacia la poza de clarificación en donde dependiendo de la calidad de agua, se tendrá la opción de derivar las aguas hacia la zona de embalse o a la zona de vertedero de la poza de clarificación; no obstante, no precisa a que zona de embalse se refiere. Por otro lado, señala que el nuevo sistema de bombeo e impulsión tendrá una derivación en la línea de conducción (tubería) para suplir de agua, en época seca, al nuevo tanque Chalhuhauacho		 j) En la Figura 2.12-15 del subtítulo Canal Este del ítem 2.12.2.1.2.2.9. y en el plano LF14706E-0110-0462-DGA 00101 (Anexo 2.8-4), se incluye las coordenadas de inicio y fin del canal este del tajo Ferrobamba. l) En el subtítulo Canal Este del ítem 2.12.2.1.2.2.9., el Titula precisa que la finalidad del Canal Este tiene como finalidad evitar que el agua ingrese al sector este del tajo Ferrobamba, asimismo indica que el canal se conectará con la cuneta del acceso interno denominado ruta B, el cual tiene como destino final de descarga hacia la poza	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		manejo de aguas de no contacto, y la disposición final (punto de descarga). h. El Titular menciona que continuará con la implementación de estructuras complementarias en la periferia del tajo Ferrobamba tales como barreras de contención (check dams), silfenses, pozas de sedimentación, con la finalidad de manejar los sedimentos acarreados por las quebradas o laderas adyacentes al tajo Ferrobamba, no obstante, no señala que tipo de agua recibirán o retendrán las estructuras mencionadas, asimismo, tampoco presenta un plano donde se defina el área de la “periferia del tajo Ferrobamba”, y donde se ubiquen las estructuras mencionadas. i. Del manejo de aguas de contacto del ítem 2.12.2.1.2.2.9. “Desaguo del tajo y manejo de agua”, el Titular señala que “(...) las aguas superficiales captadas en las pozas sump serán conducidas hacia las pozas		0560-TKF-0001. Las aguas almacenadas en la poza de clarificación, una vez tratadas, serán descargadas en el punto de vertimiento autorizado EFFU-01. Como refuerzo, adicionalmente, proyecta implementar un sistema de colección y bombeo que permitirá derivar parcialmente las aguas de buena calidad de los pozos de agua subterránea ubicados en el sector noreste del tajo Ferrobamba y conducirlos al canal de contorno Ferrobamba. Previo al ingreso al canal se contará con una estación de monitoreo para asegurar que la calidad del agua cumpla los ECA. El agua que se extraerá de los pozos de agua subterránea no requerirá tratamiento y su monitoreo se realizará en el punto de entrega de la línea de tubería que partirá desde los tanques, a ubicar en el tajo Ferrobamba (Tanques 0160-TKF-0001/0002), hacia el canal de contorno Ferrobamba (coordenadas UTM WGS: 794 695 E, 8 439 611N). Finalmente, precisa que la ubicación de los pozos de desaguo tiene un carácter dinámico.		de clarificación; asimismo, se precisa las coordenadas de inicio y fin en la Figura 2.12-15 y plano LF14706E-0110-0462-DGA 00101. n) El Titular actualiza el Anexo 3.2.3.3.-1 y 2.89, e indica que los referidos manantiales han sido retirados del inventario de manantiales ya que corresponden a filtraciones en el cuaternario.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		de rebombeo para luego llevar los flujos <u>hacia las estructuras de colección como el tanque Challhuahuacho</u> proyectado en la Cuarta MEIA y su posterior descarga a través de los puntos de vertimiento autorizados (...); no obstante, no precisa a que otras estructuras de colección se refiere a parte del Tanque Challhuahuacho, tampoco menciona cuales son los puntos de vertimiento autorizados. j. El Titular señala que proyecta la evacuación de aguas de contacto mediante tuberías u otras estructuras como alcantarillas que permitirá entregar el agua de contacto hacia el <u>canal este o canal T6</u> (reubicado o al curso de operaciones para su disposición final en la presa de clarificación), el Titular no precisa el IGA de aprobación del canal este y/o canal T6, tampoco señala que canal será reubicado, tampoco señala la disposición final luego de la poza de clarificación, y que tipo de		g) En el Anexo 2.8-4, presenta el plano LF14706E-0110-0462-DGA-00101_Rev0, el cual representa el manejo de aguas de contacto del tajo Ferrobamba, en su configuración final (Año 2039 - manejo de aguas de contacto), asimismo, respecto a la descarga de las aguas de contacto que se generen al interior del tajo, serán colectadas en la poza PI-01. Además, en el ítem 2.12.2.1.2.2.9. señala que estas aguas serán conducidas al tanque Challhuahuacho y se descargarán en la bocatoma del mismo nombre, para luego descargar en el punto de vertimiento en el río Chalhuahuacho: EF-CHAL-01; no obstante, no precisa el monitoreo y tratamiento de las aguas de contacto. Adicionalmente en el sector sur oeste del tajo Ferrobamba proyecta estructuras tipo bajantes, canales, badenes, alcantarillas y desarenador, para la conducción y descarga del agua de los taludes del tajo, y de esta manera permitir la explotación del yacimiento en condiciones no saturadas. Las aguas captadas por el canal T6, el cual colecta también los efluentes de otros componentes,			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		tratamiento se realiza en la referida poza. k. En el ítem ítem 2.12.2.1.2.2.9. "Desagüado del tajo y manejo de agua", el Titular hace referencia a diversos tipos de pozas, como, por ejemplo: pozos operativos, pozos de reemplazo, pozas de rebombeo, pozas de almacenamiento, pozas de almacenamiento temporal, pozas sumps, pozos de agua subterránea, pozas de colección, pozas de sedimentos, sin embargo, de la lectura y del esquema presentado en la Figura 2.12-10, no se logra identificar sus ubicaciones, ni las características técnicas de diseño, uso y/o función, a donde se conectan y donde descargan finalmente. l. Respecto al canal este, el Titular no señala que tipo de agua conduce este canal, tampoco se señala sus características técnicas del canal; no señala su etapa constructiva ni operativa, por otro lado, el Titular presenta la Figura 2.12-5 "Vista en		serán descargadas finalmente en la poza de Clarificación. h) En el plano LF14706E-0110-0462-DGA-00101_Rev0 del Anexo 2.8-4, se presenta la infraestructura del manejo de aguas de contacto; no obstante, de lo señalado en el ítem 2.12.2.1.2.2.9. el Titular indica que "(...) implementará estructuras complementarias en la periferia del tajo Ferrobamba, tales como barreras de contención (check dams), silfenses, pozas de sedimentación, con la finalidad de manejar los sedimentos acarreados por la quebradas o las laderas (...) las estructuras tendrán un carácter dinámico (...)", no obstante de la revisión del plano, no se ubican todas las infraestructuras mencionadas, por otro lado no define el área "periferia del Tajo Ferrobamaba", asimismo, en el plano LF14706E-0110-0462-DGA-00101_Rev0 del Anexo 2.8-4 se observa un área denominada "seal fences", de la que no realiza la descripción, ni las características ni función en el ítem 2.12.2.1.2.2.9. Respecto a los sedimentos señala que serán			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		planta del canal este”, que es ilegible, no se logra diferenciar las características técnicas, caudal máximo y mínimo estimado, longitud y empalme del referido canal, ni la ubicación referencial respecto al Tajo, tampoco presenta la Figura con el corte en sección; finalmente, no señala la etapa constructiva y operativa del acceso del canal este, tampoco presenta las características técnicas, longitud, donde empalma el referido acceso, tampoco se observa una imagen con el corte se planta y sección del acceso. m. Respecto al manejo de aguas de no contacto, el Titular señala que realizará el manejo de acuerdo a lo aprobado a través del canal de contorno existente, hasta la modificación del Canal de Derivación Ferrobamba, la cual tiene previsto conducir el agua de contacto del depósito de desmonte y tajo Ferrobamaba hacia la presa de clarificación mediante una tubería, no obstante, no señala cuáles serán las		dispuestos en el depósito de relaves. i) En el ítem 2.12.2.1.2.2.9 indica que la colección de las aguas superficiales contactadas al interior del tajo se realizará mediante cunetas y canales internos, cuyos alineamientos corresponden a los caminos mineros proyectados en el interior del tajo Ferrobamba. Estos flujos de agua colectados por estas estructuras se conducirán hacia las pozas de almacenamiento temporal (pozas sumps) cuya ubicación tiene un carácter dinámico conforme al avance del minado en el tajo. Desde las pozas sump se bombeará las aguas hacia pozas de rebombeo que se ubicarán en cotas superiores, para finalmente conducir los flujos de agua hacia la poza de colección PI-01 la cual mediante una línea de impulsión que conducirá las aguas colectadas hacia el nuevo tanque Challhuahuacho, desde donde serán bombeadas a la bocatoma Challhuahuacho, antes de su descarga en el río Chalhuahuacho en el nuevo punto de vertimiento EF-CHAL-01. Adicionalmente en el sector			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		infraestructuras que se implementarán después de que el tajo alcance el canal de contorno. n. En relación a la ampliación del Tajo Ferrobamba, se observa que impactará manantiales (Ej: P-140, MA-FU-623, P-139, P-138, P-143, P-11, MA-FU-618, P-9, P-8), sin embargo en la descripción del proyecto, no se menciona nada acerca de la afectación, tampoco se hace referencia al manejo de las aguas de los manantiales que se encuentran dentro del Tajo, si los diseños del manejo de aguas contempla el volumen de agua aportante de los referidos manantiales, estos manantiales deben ser identificados en la descripción del proyecto y se debe señalar cuál será el manejo de estos manantiales por la ampliación del Tajo, identificar el caudal que será afectado, y si con la afectación a estos manantiales se afectará el recurso hídrico de otras zonas colindantes al Proyecto Las Bambas, asimismo, se debe evaluar su		sur oeste del tajo Ferrobamba se proyecta estructuras tipo bajantes, canales, badenes, alcantarillas y desarenador (en la parte suroeste alta del tajo que se conectará hacia el canal T6) para la conducción y descarga del agua de los taludes del tajo, y de esta manera permitir la explotación del yacimiento en condiciones no saturadas. Las aguas captadas por el canal T6, el cual colecta también los efluentes de otros componentes, serán descargadas finalmente en la poza de Clarificación para el control en el punto EF-FU-01 antes de su vertimiento en el río Ferrobamba. Por otro lado, debido a la ampliación del tajo Ferrobamba, el canal de contorno Ferrobamba en su condición actual aprobada colecta aguas de no contacto, con la expansión del tajo pasará a colectar aguas de contacto provenientes de los flujos que discurrirán en las paredes de la ampliación del tajo Ferrobamba. Dichas aguas serán conducidas en dirección sureste empalmando con el tramo 2 proyectado del canal perimetral Este (canal de contorno Ferrobamba), donde se juntará con las aguas colectadas			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

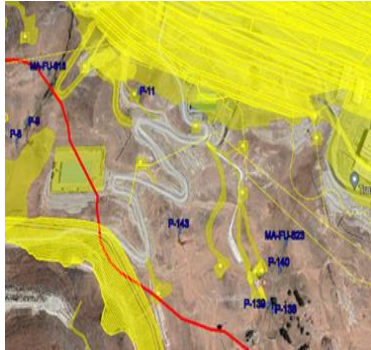
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		impacto en el respectivo capítulo. 		proveniente de laderas no intervenidas, para finalmente descargar en la poza de Clarificación. j) En el ítem 2.12.2.1.2.2.9, precisa que el canal este corresponde a una infraestructura proyectada para la Cuarta MEIA, señala que tendrá una longitud de 2,31 Km, y su función evitar el ingreso de agua al sector este del tajo, no obstante, no precisa las coordenadas de inicio y fin, indica que la descarga final será en la poza de clarificación. Respecto al canal T6, es un componente aprobado desde el EIA, 2011 a través de la R.D. N° 073-2011-MEM/AAM. y el cual ha tenido posteriores modificaciones en el Tercer ITS de la Segunda MEIA (2017) y Tercer ITS de la Tercera MEIA (2022); Sin embargo, según el diseño actualmente aprobado para dicho canal éste se encontraría dentro de la zona del crecimiento del tajo Ferrobamba propuesto en la Cuarta MEIA, por lo que, debe ser modificado. Las características técnicas de diseño, coordenadas de inicio y fin, se describe en el ítem 2.11.2.2.12.1 Modificación del Canal de Derivación			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Ferrobamba-Canal de Operaciones (Tramo 6). Las aguas captadas por el canal T6 son conducidas hacia la poza de clarificación para el control en el punto EF-FU-01 antes de su vertimiento en el río Ferrobamba. k) Actualizó la descripción del 2.12.2.1.2.2.9., respecto al desaguado del tajo y manejo de agua, diferenciando el manejo de aguas superficiales de contacto, del manejo de agua de desaguado del tajo (agua subterránea). para el caso de manejo de aguas superficiales de contacto en el tajo, se contará con las pozas sumps, pozas de rebombeo, pozas de sedimentación y la poza colectora (poza PI-01); asimismo para el desaguado del tajo se contará con los pozos de agua subterránea. Las características técnicas de diseño y funcionalidad de las pozas y pozos de agua subterránea se señalan en el ítem 2.12.2.1.2.2.9. Asimismo, adjunta: Plano: LF14706E-0110-0462-DGA-00001_Rev0_Manejo de Drenaje-Arreglo General, - Escenario 2039, y el plano:			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				LF14706E-0110-0462-DGA-00101_Rev0_Estructuras para manejo de aguas de contacto-Escenario 2039, incluido en Anexo 2.8-4. I) En el ítem 2.12.2.1.2.2.9, precisa que el canal este corresponde a una infraestructura proyectada para la Cuarta MEIA, y para el cual se presenta sus características técnicas de diseño, tales como longitud, dimensiones incluyendo su sección típica, empalmes y se precisa la descarga final (poza de clarificación) de las aguas colectadas por dicho canal; no obstante, no incluye las coordenadas de inicio y fin del referido canal. Asimismo, presenta el plano LF14706E-0110-0462-DGA-00101_Rev0_Estructuras para manejo de aguas de contacto-Escenario 2039, incluido en Anexo 2.8-4, el cual representa el arreglo general de la infraestructura de manejo de aguas superficiales de contacto incluyendo la ubicación referencial que tendrá el canal este, no obstante, no se logra diferenciar a que infraestructuras hidráulicas se			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				conectará el canal este propuesto. m) En el ítem 2.12.2.2.1.2.2.9. el Titular precisa que producto de la ampliación del Tajo Ferrobamba, el canal de contorno del tajo Ferrobamba, cuyo arreglo y manejo de agua fuera aprobado en la Segunda MEIA, 2014 dejará de operar como un sistema de manejo de aguas de no contacto y operará bajo la condición de manejo de aguas de contacto, una vez que el Tajo lo alcance; la infraestructura modificada se desarrolla en el ítem 2.11.2.2.12.2. Modificación del canal de contorno de Ferrobamba /Canal Perimetral Tramo I. n) Al respecto el Titular precisa en el Levantamiento de observaciones de la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas", adjunto en la Carta LBA – 347/2024, que el área correspondiente al dominio del modelo hidrogeológico asociado a la Cuarta MEIA inicialmente se compilaron, a partir de bases de datos e información antecedente, un total de 485			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				fuentes, de las que 358 puntos se definieron como manantiales ubicados en las diferentes subcuencas dentro del área de estudio. Esta información fue utilizada para el modelo hidrogeológico; Respecto al inventario de fuentes (IFA) precisa que: Posteriormente, estos puntos (358), fueron objeto de un trabajo de reconocimiento de terreno por parte de la SNC-Lavalin como parte de los trabajos de elaboración de la línea base de la Cuarta MEIA, identificándose finalmente un total de 334 manantiales en el área de estudio; de estos se descartaron 4 debido a que, después de revisar la información de detalle, se dedujo que corresponden con un sistema superficial, quedando un inventario final de fuentes de 330 manantiales utilizables para el modelo hidrogeológico regional; el resto de los puntos fueron identificados como filtraciones; por lo que actualiza el Anexo 3-2.3.3-1 y el Anexo respecto a la ubicación de los manantiales; no obstante, no concluye si manantiales identificados inicialmente tales como: P-140, MA-FU-623, P-139, P-138, P-143, P-11, MA-			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				FU-618, P-9, P-8, han sido inventariados como filtraciones, en caso continúen siendo manantiales, identificar el caudal de los manantiales, evaluar si la pérdida de estos manantiales afectará a otros cuerpos de agua, identificar e indicar el manejo los referidos manantiales en el ítem descripción del proyecto; evaluar su impacto en el respectivo capítulo.			
67	2.12.2.1.2.3. Folio 2DP – 1171 al Folio 2DP – 1177	a) En el ítem 2.12.2.1.2.3.1. “Preminado” del ítem 2.12.2.1.2.3. “Descripción de operaciones mina”, el Titular señala que el material orgánico que se obtendría será de aproximadamente de 296 394,3 m³ y que volúmenes adicionales que se determinen se depositarán en el DMO Ferro 5, DMO Ferro 6 y/o DMO Ferro 3; no obstante, no precisa, en que rango podrían variar los “volúmenes adicionales”. b) En el ítem 2.12.3.1.2.3.2. “Minado” del ítem 2.12.2.1.2.3. “Descripción de operaciones mina”, el Titular no precisa el flujo vehicular con respecto al carguío y acarreo de mineral y desmonte; asimismo, no precisa que accesos aprobados y propuestos usará para el	El Titular debe: a) Precisar el estimado de material orgánico que generará en la etapa de la ampliación del Tajo Ferrobamba. b) Incorporar el plan de transporte respecto a roca minada del Tajo Ferrobamba, incluyendo el depósito de desmonte Ferrobamba y Pionero, y la Planta de procesamiento; incluir los accesos aprobados y propuestos que usará para el transporte de roca minada procedente del Tajo Ferrobamba (plano). c) Precisar las medidas de manejo que implementará respecto a la actividad de voladura por la ampliación del Tajo Ferrobamba, para prevenir polvo y vibraciones	El Titular a) En el ítem 2.12.2.1.2.3.1, corrige e indica que el estimado de material orgánico que se generará para la ampliación del Tajo Ferrobamba corresponde a un valor de 226 012,35 m³; asimismo, precisa “(...) que los volúmenes adicionales de material orgánico que se determinen (en una etapa posterior de ingeniería) deberán estar en el orden del 15-20% del volumen actual calculado, lo cual representa el rango de precisión propio de este nivel de ingeniería (factibilidad) (...)” b) En el ítem 2.12.2.2.1.1.1. “Ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba”, precisa que en el Anexo 2.10-1 adjunta	b) Diferenciar los accesos aprobados y propuestos del Plano LS09002D-0118-0410-DWG-00107 del Anexo 2.10-1, asimismo, incluir la vista del Depósito de Desmonte Ferrobamba. Precisar el flujo vehicular respecto al carguío y acarreo de mineral y desmonte del Tajo Ferrobamba y los Depósitos de Desmonte Ferrobamba y Pionero. c) Precisar para la etapa de operación del Tajo Ferrobamba las medidas para la prevenir polvo y vibraciones a las poblaciones cercanas. Asimismo, de lo señalado en el capítulo 6, describir la	b) En el Plano LS09002D-0118-0410DWG-00107 del Anexo 2.10-1, diferencia la ruta propuesta para el acarreo de material de desmonte, y la ruta de transporte de roca minada dentro del Tajo. En el ítem 2.12.2.1.2.3.2 el Titular incluye que el flujo vehicular del tajo Ferrobamba a los Depósitos de Desmonte Ferrobamba y Pionero es de 632 y 358 viajes al día, respectivamente, asimismo el flujo	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		transporte de la roca minada procedente del Tajo Ferrobamba. c) En relación con la actividad de voladura respecto a la ampliación del Tajo hacia la zona este, el Titular omite precisar cuáles serán las medidas que implementará para prevenir el polvo y vibraciones a las poblaciones que se encuentran cercanas.	a las poblaciones que se encuentran cercanas.	el Plano LS09002D-0118-0410-DWG-00107, de la revisión del plano no se logra diferenciar los accesos aprobados y propuestos, asimismo, tampoco se logra visualizar al Depósito de Desmonte Ferrobamba y su ruta de acarreo. Por otro lado, no precisa el flujo vehicular respecto al carguío y acarreo de mineral y desmonte del Tajo Ferrobamba y los Depósitos de Desmonte Ferrobamba y Pionero. c) En el ítem 6.1.1.1.2. indica lo siguiente: “(...) - En el caso de realizar voladura para adecuación del área, se aplicará un control de secuencia de voladura con retardo para disminuir el tiempo de exposición de la voladura, dicho control estará incluido en los procedimientos de voladura; (etapa de construcción – aire) - Reducir el uso de explosivos, requeridos para la habilitación de algunos accesos y plataformas de	medida: “control de secuencia de voladura con retardo para disminuir el tiempo de exposición de la voladura”, Cuanto tiempo se espera disminuir en relación con la operación normal. Respecto a las vibraciones omite las medidas para la Ampliación del Tajo Ferrobamba.	vehicular del tajo Ferrobamba a la chancadora Ferrobamba es de 289 viajes al día. c) Al respecto, en el ítem 6.1.1. el Titular incluye las medidas de manejo, control y/o mitigación para emisiones y vibraciones respecto a la actividad de voladura para la etapa de operación de la ampliación del Tajo Ferrobamba, tales que para calidad de aire el Titular propone “(...)” - La frecuencia de riego en los caminos de acarreo de material dentro del Tajo Ferrobamba es de seis (6) veces al día mientras que la frecuencia de riego fuera del Tajo Ferrobamba es de tres (3) veces al día; ésta última frecuencia, se podrá incrementar de acuerdo con las condiciones	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				<i>perforación en la zona del tajo Chalcobamba y realizar voladuras controladas (Construcción para ruido y vibraciones). (...)"</i> No obstante, de lo señalado, omite precisar para la etapa de operación del Tajo Ferrobamba las medidas operativas para la prevenir polvo y vibraciones a las poblaciones cercanas. Asimismo, de lo señalado, describir la medida: "<i>control de secuencia de voladura con retardo para disminuir el tiempo de exposición de la voladura</i>", <i>cuanto tiempo se espera disminuir en relación a la operación normal</i>. Respecto a las vibraciones solo hace referencia a accesos y plataformas de construcción en la zona de Chalcobamba, y no en la Ampliación del Tajo Ferrobamba.		climáticas y al uso de las vías durante la operación de los componentes de la U.M. Las Bambas principalmente durante la época seca; - El agua para <i>el riego</i> de las vías de acarreo de material dentro de los Tajos proviene del agua producto del desaguado y <i>escorrentía de mina</i>, mientras que para <i>el riego</i> de las vías de acceso fuera de los Tajos provienen de los puntos autorizados según la licencia de agua contactada. <u>Adicionalmente se podrá disponer del agua del efluente tratado de las plantas de tratamiento de aguas residuales.</u> La cantidad de agua aproximada a requerir para riego de caminos dentro del Tajo Ferrobamba	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						es de hasta 300 000 galones/diarios. Se precisa que el uso de agua para riego no excederá el volumen en ninguna de las licencias de agua obtenida (...)" Respecto al ruido y vibraciones para la construcción/ operación de la actividad de voladura de la ampliación del tajo Ferrobamba, se tiene "(...)" - <i>Reducir el uso de explosivos, requeridos para la habilitación de algunos accesos y plataformas de perforación en la zona del tajo Ferrobamba y realizar voladuras controladas;</i> - Control de la carga de material detonante en la perforación a fin de no generar explosiones; si no voladuras controladas para fragmentar el	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						material a volar en la ejecución de accesos y plataformas; - Control de la vibración durante la voladura; - Minimizar el uso de voladuras en zona estrictamente necesarias con presencia del macizo rocoso y realizar voladuras controladas; - <i>Utilizar cargas explosivas en superficie cuando sea estrictamente necesario;</i> - Planificar las voladuras considerando las características del terreno, la ubicación de las poblaciones receptoras y estado de infraestructura de la población; - Asegurar la secuencia de detonación utilizando tiempos de retardo adecuados y controles en el diseño de taladros	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						de perforación que asegure la exactitud de las detonaciones; - Realizar voladuras en horario diurno, haciendo de conocimiento a través de señalización; - Establecer una zona de seguridad, durante las voladuras, la cual deberá tener como mínimo un radio de 500 m alrededor del área de voladura (...). En el Anexo IC 6.1.1-1 incluye el Procedimiento de Trabajo Seguro (PETS) de Amarre de Taladros y Cuadratura, en el cual se hace referencia a las técnicas y metodología para el procedimiento de seguridad de Amarre y voladura, en el que se menciona que se utilizarán técnicas de control de voladura con retardo, el cual se encuentra	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						aplicado a la optimización en el uso de explosivos (densidad de cargas y tiempos de detonación).	
68	2.12.2.2.1.1.1. Folio 2DP – 1180 al 2DP - 1183	a) Si bien la Tabla 2.12-11 “Características de diseño aprobadas para los botaderos de desmonte”, presenta las características aprobadas, el Titular omite presentar las características de diseño propuestas para la Cuarta MEIA, a modo de evidenciar los cambios en los depósitos de desmonte; b) El Titular omite precisar que accesos aprobados y propuestos usará para el transporte del desmonte procedente del Tajo Ferrobamba. c) El Titular no precisa la frecuencia de riego para la etapa operativa del depósito de desmonte	a) Incluir una Tabla con las características de diseño propuestas versus las aprobadas, respecto a los depósitos de desmonte de Las Bambas. b) Precisar los accesos aprobados y propuestos usará para el transporte del desmonte procedente del Tajo Ferrobamba. c) Señalar la frecuencia, volumen y de donde provendrá el agua para la etapa operativa del depósito de desmonte Ferrobamba. d) Justificar el no requerimiento de volumen adicional de agua para el control de polvo respecto a la	a) En el ítem 2.11-8 “Características propuestas en la Cuarta MEIA versus las características aprobadas (Tercer ITS de la Tercera MEIA), se presentan las características del Depósito de Desmonte Ferrobamba el cual será modificado; por otro lado, en la Tabla 2.11-20 presenta las características de diseño del Depósito de Desmonte Pionero. b) En el ítem 2.12.2.2.1.1.1. “Ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba”, el Titular señala que los accesos aprobados y propuestos para el transporte del desmonte	c) Corregir y/o aclarar el caudal autorizado referido en el ítem 2.12.2.2.1.1.1. “Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba”; asimismo, lo señalado respecto al volumen adicional de agua subterránea y uso para riego de vías debe considerarse en el Anexo 9.92 “Balance de agua”. d) Incluir en el expediente la justificación señalada en el “Levantamiento de observaciones de la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas”, adjunto en la Carta LBA – 347/2024, acerca del	c) El Titular corrige el ítem 2.12.2.2.1.1.1. y precisa que el volumen de agua adicional será suministrado por los pozos de agua subterránea desde el Tajo Ferrobamba mediante la licencia de agua para uso minero aprobada mediante la RD 0519-2015-ANA/AAA.XI-PA (actualmente vigente mediante RD 0789-2022-ANA-AAA.PA); por otro lado, en la Tabla 3-4 del Anexo 9-92 presenta la demanda de agua para	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Ferrobamba y la Pila de baja ley, de donde provendrá el agua de riego y el volumen a utilizar. d) El Titular señala que no se requerirá nuevas medidas a las aprobadas respecto al depósito de desmonte Ferrobamba, porque las modificaciones se emplazarán al interior del límite del depósito de desmonte aprobado; no obstante como parte de la ampliación del referido depósito, se amplía el área de 480 Ha aprobado a 565 Ha propuesto, el volumen de almacenamiento de 1300 Mt a 1933 Mt propuesto, y la altura de 510 m aprobado a 540 propuesto; de lo señalado, el Titular debe justificar porque no requerirá nuevo volumen de agua para el control de polvo por la ampliación del depósito de desmonte. e) De la revisión del diseño propuesto y el aprobado se observa diferencias en cuanto a la configuración del depósito de desmonte, asimismo, en el diseño propuesto no se considera el stock pile que se encuentra dentro del depósito de desmonte Ferrobamba, en la figura siguiente se observan las diferencias respecto lo aprobado y lo propuesto; no obstante, en la	ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba. e) Precisar si continuará usando o no el Stock Pile que se encuentra dentro del Depósito de Desmonte Ferrobamba, señalar hasta qué periodo se ha considerado la operación del referido Stock Pile, el cual debe ser concordante con el cronograma y plan de minado propuesto. f) Precisar los equipos de monitoreo geotécnico usará para la ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba, los mismos que deben condecir con lo señalado en el Anexo 2.9-1 y la etapa constructiva. g) Precisar que equipos móviles reubicará y con qué IGA fueron aprobados; señalar la funcionalidad del referido equipo. h) Precisar el procedimiento (actividades) para traslado del material de desmonte al depósito, descarga en los bancos y compactación; señalar el diámetro máximo y mínimo del material que será trasladado al depósito de desmonte Ferrobamba, incluir la frecuencia de riego, el volumen de agua a	procedente del Tajo Ferrobamba se encuentran en el Plano LS9002D-0118-0410-DWG-00107 del Anexo 2.10-1; además señala que estos accesos pueden variar dependiendo de la configuración de los accesos durante la vida de la mina. c) En el ítem 2.12.2.2.1.1.1. "Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba", indica que el riego se realizará en las vías de acarreo desde el tajo Ferrobamba hacia el Depósito de Desmonte Ferrobamba con una frecuencia de seis veces al día en época seca, húmeda o si existe tránsito en las vías. Asimismo, en relación al volumen y abastecimiento de agua, para la Cuarta MEIA ha previsto un volumen adicional de agua para mantener la misma medida en las rutas de acarreo proyectadas entre el tajo Ferrobamba y el Depósito de Desmonte Ferrobamba, estimando un volumen de 25 000 galones adicionales de agua por día, que será suministrada por los pozos de agua subterránea desde el tajo Ferrobamba que tiene una licencia de uso minero por 300	no requerimiento de agua adicional para el control de polvo en la Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba. e) Aclarar y/o corregir respecto al periodo de operación del Stock Pile DD Ferrobamba, de corresponder modificar el Anexo 2.9-5 de la configuración propuesta progresiva del Depósito de Desmonte Ferrobamba, con la ubicación del stock pile hasta el año 2034. g) Precisar si realizará la reubicación de otros equipos móviles y con qué IGA fueron aprobados; señalar la funcionalidad del referido equipo en el expediente. i) Incluir lo señalado en el "Levantamiento de observaciones de la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas", adjunto en la Carta LBA – 347/2024, respecto a la disposición final, monitoreo y tratamiento del agua.	el control de polvo y su respectiva fuente. d) El Titular corrige e incluye en el ítem 2.12.2.2.1.1.1. "Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba, en la que señala que para la Cuarta MEIA se ha previsto un volumen adicional de agua para mantener la misma medida de control de polvo en con una frecuencia de riesgo de seis veces al día dependiendo de la época seca o húmeda o si existe tránsito en las vías, este volumen adicional será suministrado de los pozos de agua subterránea desde el tajo Ferrobamba al cual cuenta con licencia de agua para uso minero. e) En el ítem 2.11.2.2.2.1.3. incluye la siguiente precisión "(...) el stock pile (pila de mineral de baja ley) tiene una capacidad de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

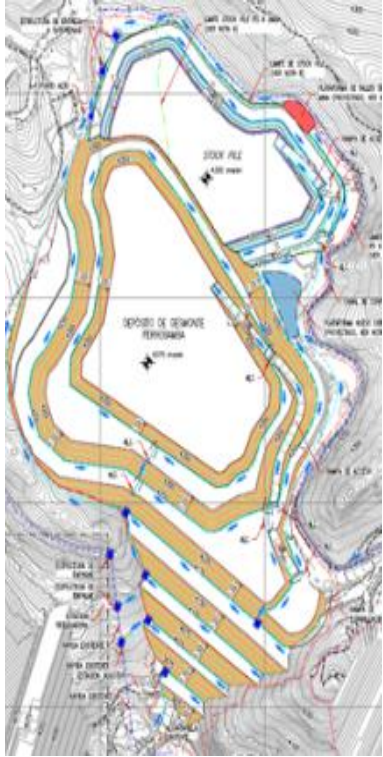
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		descripción no se precisa acerca de la nueva configuración.  Fuente: Tercer ITS Tercera MEIA	requerir, y las vías que serán regadas (listar). i) Presentar el esquema de manejo de agua de contacto y no contacto, donde se visualice donde se dispondrán finalmente estas aguas, monitoreo y tratamiento.	l/s; no obstante, de la Tabla 2.12-33 "Licencias y autorización de uso de agua de la UM Las Bambas" no se logra identificar la referida licencia, con la autorización de 300 l/s; asimismo, lo señalado respecto al volumen adicional de agua subterránea y uso para riego de vías debe considerarse en el Anexo 9.92 "Balance de agua". d) No incluye la justificación del no requerir agua adicional para el control de polvo en la Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba, señalada en el "Levantamiento de observaciones de la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas", adjunto en la Carta LBA – 347/2024; sin embargo, incluye en el ítem 2.12.2.2.1.1.1. "Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba", indica que el riego se realizará en las vías de acarreo desde el tajo Ferrobamba hacia el Depósito de Desmonte Ferrobamba con una frecuencia de seis veces al día en época seca, húmeda o si existe tránsito en las vías. Asimismo, en relación con el volumen y abastecimiento de agua, para la Cuarta MEIA ha		almacenamiento aprobada en el Tercer ITS de la Tercera MEIA, 2022 de 78 Mt, condición que no será modificada a través de la presente Cuarta MEIA, tampoco se proponen cambios en su diseño y ubicación ya que solamente su etapa funcionamiento se desarrollará hasta el 2034, debido a las necesidades operativas de la U.M. En la Tabla 2.12-36 Cronograma de operación se ha incorporado una nota para la Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba, la cual señala que la pila de mineral se encontrará en funcionamiento hasta el año 2034 (...)" g) En el ítem 2.12.2.2.1.1.1, el Titular incluye lo siguiente "(...) se prevé la reubicación de equipos móviles que fueron aprobados desde el EIA 2011, es el caso de: zarandas,	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

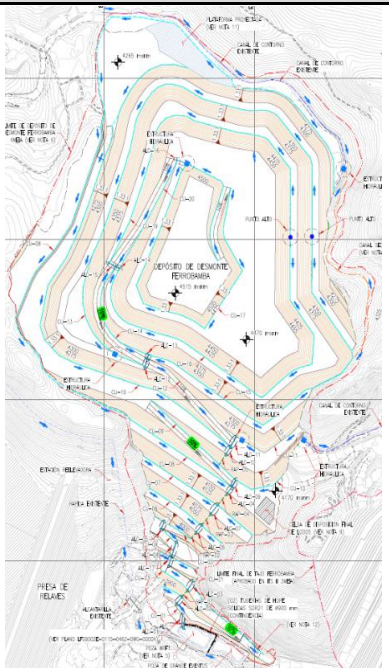
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Anexo 2.9-1 Asimismo, en el ítem 2.12.2.2.1.1.1. “Ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba”, respecto al material de baja ley, el Titular señala que seguirá realizando el apilamiento durante la etapa de operación; sin embargo, del diseño propuesto para la ampliación del depósito de		previsto un volumen adicional de agua para mantener la misma medida en las rutas de acarreo proyectadas entre el tajío Ferrobamba y el Depósito de Desmonte Ferrobamba, estimando un volumen de 25 000 galones adicionales de agua por día. Con relación al diámetro máximo y mínimo del material, señala que “(...) La explotación del tajío Ferrobamba produce desmonte de mina de diferentes características geotécnicas que son denominados: D1, D2 Y D3, los cuales corresponde al desmonte de calidad, buena, media y mala respectivamente. Asimismo, en base a las evaluaciones realizadas establece que el material predominante en el Depósito de Desmonte Ferrobamba corresponde al tipo D1. De acuerdo con los ensayos de laboratorio realizados por Anddes (2019b) en muestras de desmonte el material predominante tipo D1, la granulometría global del material de desmonte presenta un contenido de partículas mayores a 3” entre 7 % a 36 % y coeficientes de uniformidad y curvatura mayores a 39 y 3,25, respectivamente. La matriz de		luminarias, aspersores de riego, antenas, grupos electrógenos y subestaciones eléctricas móviles. Estos equipos móviles permitirán realizar el mantenimiento de material de lastre de los accesos mineros y material de taco para voladura. También se usará una chancadora móvil, la cual fue aprobada en el Segundo ITS de la Tercera MEIA, 2020 y posteriormente reubicada en Comunicación Previa con expediente N°02195-2021 (...)”. i) En el ítem 2.12.2.2.1.1.1. el Titular incluye la Figura LOA 2.12-2 con el esquema de manejo de aguas en el Depósito de Desmonte Ferrobamba, además señala que respecto a este componente, solo se considera la conducción y colección de aguas contactadas, las cuales estarán	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		desmante Ferrobamba, no se considera al stock pile, y la reconfiguración del depósito de desmante se ubica encima del stock pile, por lo que lo descrito en el referido ítem no condice con los planos del Anexo 2.9-1. f) Respecto a la cantidad de acelerógrafos propuestos para el control y monitoreo de la estabilidad física señalados en el ítem 2.12.2.2.1.1.1. "Ampliación del depósito de desmante Ferrobamba", no condice con lo señalado en el ítem 2.11.2.2.2.1.5. "Estabilidad física" del ítem 2.11.2.2.2.1. "Ampliación del depósito de desmante Ferrobamba", ni con los planos presentados en el Anexo 2.9-1. g) El Titular señala que prevé la reubicación de equipos móviles como chancadoras, entre otras para realizar el mantenimiento de los accesos mineros; no obstante, no precisa la nueva ubicación de la chancadora móvil y con qué IGA fue aprobado, asimismo, no señala la funcionalidad de la referida chancadora. h) Acerca de las medidas propuestas para prevenir la erosión eólica, señala que no corresponde incluir medidas de control de erosión eólica, ya que el diámetro del material que se dispone en el		este material se encuentra conformada por gravas arcillo limosas (GC-GM) y gravas pobremente gradadas con arcilla (GP-GC), en los cuales su contenido de grava, arena y finos varían de 56 % a 78 %, 13 % a 26 % y 5 % a 13 %, respectivamente (...). e) En el ítem 2.11.2.2.2.1.3 indica que la pila de baja ley ubicado dentro del Depósito de Desmante Ferrobamba se mantendrá en <u>operación hasta el año 2034</u>, no obstante, el cronograma aprobado para el Stock pile DD Ferrobamba es hasta el año 2033. Asimismo, en el Anexo 2.9-5 se presenta la configuración propuesta progresiva del Depósito de Desmante Ferrobamba, con la ubicación del stock pile (pila de mineral de baja ley). f) En el ítem 2.12.2.2.1.1.1. Ampliación del Depósito de Desmante Ferrobamba incorpora el subtítulo "Instrumentación geotécnica", donde precisa los siguientes equipos de monitoreo geotécnico. Asimismo, en el plano LF09002E-0115-0414-DWG-00003 Instrumentación		conformadas por escorrentia superficial y las aguas de contacto provenientes de las laderas una vez que el canal de contorno sea interceptado por el crecimiento del Depósito de Desmante Ferrobamba; respecto a las aguas de contacto de la escorrentia superficial, estas serán enviadas al nuevo tanque chalhahuacho (Tratamiento en la nueva PTAR) y posterior vertimiento en el río chalhahuacho EF-CHAL-01; en relación a las aguas de contacto de las laderas, estas serán derivadas a la presa de clarificación para su control en el puto de monitoreo EF-FU-01 antes de su vertimiento en el río Ferrobamba.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		depósito es de gran tamaño y peso para ser transportado por el viento, se realizará la conformación y compactación en cada uno de los bancos, y para las vías de alto tránsito se realizará el riego mediante camiones cisterna; no obstante, el Titular no precisa el procedimiento (actividades) para traslado del material de desmonte al depósito, y los procesos que pasa el material para ser descargado en los bancos y luego la compactación, no indica el diámetro máximo y mínimo que será trasladado al depósito de desmonte Ferrobamba, asimismo; finalmente, no señala la frecuencia de riego, el volumen de agua a requerir, y las vías que serán regadas (listar). i) El Titular omite presentar el esquema de manejo de agua de contacto y no contacto, donde se visualice donde se dispondrán finalmente estas aguas, el esquema debe diferenciar lo aprobado de lo propuesto.		Geotécnica Planta, del Anexo 2.9-1, muestra la ubicación de cada equipo de instrumentación geotécnica. g) En el ítem 2.12.2.2.1.1.1. precisa que la chancadora móvil fue aprobada en el Segundo ITS de la Tercera MEIA, 2020 y posteriormente reubicada mediante Comunicación Previa (02195-2021); No obstante, solo precisa el referido equipo, y el párrafo "entre otros" (equipos) se mantiene, por lo que debe precisar si realizará la reubicación de otros equipos móviles y con qué IGA fueron aprobados; omite señalar la funcionalidad del referido equipo en el expediente. h) En el ítem 2.12.2.2.1.1.1. "Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba", señala que la geometría del depósito de desmonte considera capas de 75 metros de altura como máximo, con superficies planas y banquetas intermedias de 48 metros de ancho. Adicionalmente, el apilamiento considera rampas internas con un ancho total de 50 m como mínimo y pendiente máxima de 10%. El material será acarreado			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificacion>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				mediante camiones mineros y volquetes por los accesos actuales y proyectados, así como por las rampas existentes para la descarga progresiva del desmonte, procedente del Tajo Ferrobamba. Para la compactación de material se utilizará equipos como tractor de oruga y rodillos que tienen la función de extender y compactar el material de desmonte para recrecer el banco del depósito de desmonte. En relación con el diámetro máximo y mínimo del material, indica "(...) La explotación del tajo Ferrobamba produce desmonte de mina de diferentes características geotécnicas que son denominados: D1, D2 Y D3, los cuales corresponde al desmonte de calidad, buena, media y mala respectivamente. Asimismo, en base a las evaluaciones realizados establece que el material predominante en el Depósito de Desmonte Ferrobamba corresponde al tipo D1. De acuerdo con los ensayos de laboratorio realizados por Anddes (2019b) en muestras de desmonte el material predominante tipo D1, la granulometría global del material de desmonte presenta un			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				contenido de partículas mayores a 3" entre 7 % a 36 % y coeficientes de uniformidad y curvatura mayores a 39 y 3,25, respectivamente. La matriz de este material se encuentra conformada por gravas arcillo limosas (GC-GM) y gravas pobremente gradadas con arcilla (GP-GC), en los cuales su contenido de grava, arena y finos varían de 56 % a 78 %, 13 % a 26 % y 5 % a 13 %, respectivamente (...). Respecto a la actividad de riego se realizará en las vías de acarreo desde el tajo Ferrobamba hacia el Depósito de Desmonte Ferrobamba con una frecuencia de seis veces al día en época seca, húmeda o si existe el tránsito en las vías. En relación del volumen y abastecimiento de agua, precisa que ha previsto un volumen adicional de agua para mantener la misma medida en las rutas de acarreo proyectadas entre el tajo Ferrobamba y el Depósito de Desmonte Ferrobamba, estimándose un volumen de 25 000 galones adicionales de agua por día. En relación de los accesos que permiten el acarreo de desmonte desde el tajo Ferrobamba hacia el Depósito de Desmonte			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Ferrobamba, y las vías que serán regadas son las siguientes: Tajo Ferrobamba al Depósito de Desmonte (Zona Sur); Tajo Ferrobamba al Depósito de Desmonte (Zona Norte); Nuevo acceso minero HR-02; y, Nuevo Acceso Minero HR-03. i) En el ítem 2.12.2.2.1.1.1. "Ampliación del Depósito de Desmonte Ferrobamba", el Titular incluye la Figura LOA 2.12-2 "Esquema de manejo de aguas en el Depósito de Desmonte Ferrobamba"; respecto a la disposición final, monitoreo y tratamiento, lo señalado en el "Levantamiento de observaciones de la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas", adjunto en la Carta LBA – 347/2024 no es incluido ítem 2.12.2.2.1.1.1.			
69	2.12.2.2.1.1.2. Folio 2DP – 1181 al 2DP – 1183	a) Respecto al periodo de operación del depósito de desmonte pionero, señalado en la Tabla 2.12-12 del ítem 2.12.2.2.1.1.2. "Nuevo depósito de desmonte Pionero" no condice con lo señalado en el Anexo 2.94 "Cronograma anual integral de la Cuarta MEIA".	El Titular debe: a) El periodo de operación del depósito de desmonte pionero indicado en la Tabla 2.12-12 del ítem 2.12.2.2.1.1.2. "Nuevo depósito de desmonte Pionero" debe condecir con el Anexo 2.94	El Titular: a) En el ítem 2.12.2.2.1.1.2. "Nuevo Depósito de Desmonte Pionero", señala que "(...) si bien la Tabla 2.12-12, considera hasta el año 2035 la disposición de material de desmonte, este componente mantendrá su condición de existente hasta el año 2039,	El Titular debe: b) Mostrar en la Figura 2.12-18 "Plan de descarga por año del depósito de desmonte Pionero", el área y volumen por año y acumulado, el cual debe guardar relación con la Tabla 2.12-12.	a) El Titular incluye información de peso y peso acumulado en la Figura 2.12-18 Plan de descarga por año del Depósito de Desmonte Pionero, la cual corresponde a la misma que la	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		b) El Titular omite presentar el plan de descarga por años, señalando las rutas y volumen proyectado, solo presenta la Figura 2.12-18 “Plan de descarga por año del depósito del nuevo depósito de desmonte Pionero”, en el cual no se puede visualizar lo antes señalado. c) Acerca de las medidas propuestas para prevenir la erosión eólica, señala que no corresponde incluir medidas de control de erosión eólica, ya que el diámetro del material que se dispone en el depósito es de gran tamaño y peso para ser transportado por el viento, se realizará la conformación y compactación en cada uno de los bancos, y para las vías de alto tránsito se realizará el riego mediante camiones cisterna; no obstante, el Titular no precisa el procedimiento para traslado del material de desmonte al depósito, descarga en los bancos y compactación, no indica el diámetro máximo y mínimo que será trasladado al depósito de desmonte Pionero, asimismo, no señala las medidas en los procesos para mitigar la polución; finalmente, no señala la frecuencia de riego, el volumen de agua a	“Cronograma anual integral de la Cuarta MEIA”. b) Incorporar el plan de transporte respecto al desmonte que será trasladado al depósito de desmonte Pionero; incluir los accesos aprobados y propuestos que usará para el transporte de desmonte procedente del Tajo Ferrobamba (plano). c) Precisar el procedimiento (actividades) para traslado del material de desmonte al depósito, descarga en los bancos y compactación; señalar el diámetro máximo y mínimo del material que será trasladado al depósito de desmonte Pionero, incluir la frecuencia de riego, el volumen de agua a requerir, y las vías que serán regadas (listar).	iniciando su respectivo cierre a partir del año 2040 (...). b) En el ítem 2.12.2.2.1.1.2. actualiza la Figura 2.12-18 “Plan de descarga por año del depósito de desmonte Pionero”, en la cual se visualiza las rutas de acceso de acarreo desde el Tajo Ferrobamba al Depósito de Desmonte Pionero (Líneas color rojo). No obstante, no se logra visualizar los volúmenes y área proyectados desde el año 2028 al año 2035, el cual debe condecir con la Tabla 2.12-12 respecto al volumen por año. Asimismo, indica que para la fase operativa de las vías de acceso, y de acuerdo con el plan de disposición de desmonte para el nuevo Depósito de Desmonte Pionero, la descarga iniciará en el 2028 para ello usarán caminos nuevos cuyas características se encuentran descritas en el ítem 2.11.2.2.2.2.4. Además, respecto al camino minero que formará parte de la operación del nuevo depósito de desmonte Pionero iniciará desde el tajo Ferrobamba y se conectará con la zona sureste del nuevo depósito de desmonte Pionero en un tramo de 210 m (plano LS09002D-0118-0410-DWG	c) Estimar el diámetro máximo y mínimo del material que será trasladado al depósito de desmonte Pionero.	consignada en la Tabla 2.12-12. b) En el ítem 2.12.2.2.1.1.2. agrega que “(...) el diámetro del material que se dispone en el depósito de desmonte es de gran tamaño (el diámetro del material de desmonte proveniente del tajo Ferrobamba que se depositará en el Nuevo Depósito de Desmonte Pionero con partículas de tamaño mayor a 3” hasta 6,67” aproximadamente) y peso para ser transportado por el viento, por lo cual no estará expuesto con facilidad a erosión eólica al momento de ser depositado (...)”.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		requerir, y las vías que serán regadas (listar).		00018 del Anexo 2.10-1). En el Anexo 2.10-1 presenta el plano LS09002D-0118-0410-DWG-00018 Acceso a Nuevo de Depósito de Desmonte Pionero Planta y Perfil. c) En el ítem 2.12.2.2.1.1.2. "Nuevo Depósito de Desmonte Pionero", precisa que la descarga de material se realizará de acuerdo al procedimiento de mina, a una distancia de cresta determinada en el procedimiento y según el tipo de material y altura, manteniendo en todo momento 2% de gradiente positiva en dirección al frente de descarga. Para la compactación de material usará equipos como el tractor de oruga y rodillos que extenderán y compactarán el material de desmonte para recrecer el banco del depósito de desmonte. No obstante, no estima el diámetro máximo y mínimo del material que será trasladado al depósito de desmonte Pionero. Respecto al riego, en el mismo ítem señala, que "(...) La frecuencia de riego fuera del Tajo Ferrobamba es de tres (3) veces al día; ésta última frecuencia, se podrá incrementar de acuerdo con las condiciones climáticas y al uso			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				de las vías durante la operación de los componentes de la U.M. Las Bambas principalmente durante la época seca (...)" Asimismo, incluye la Tabla LOB 2.12-1, LOB 2.12-2, LOB 2.12-3, y Figura LOB 2.12-8, referidas al consumo de agua historio para riego; finalmente estima que "(...) El consumo promedio de agua para el riego de las vías será de 125 497 m³/km/año, y considerando que la longitud promedio del acceso dentro del Depósito de Desmonte Pionero es de 8 km se estima que el consumo de agua será de 1 millón de m³ por año para el control de polvo (...)"			
70	2.12.2.3. Folio 2DP – 1184 al 2DP – 1188	a) En el ítem 2.12.2.3.2. "Diseños finales de las pilas de mineral de baja ley según la Cuarta MEIA" del ítem 2.12.2.3. "Pilas de mineral", el Titular incluye la Tabla 2.12-14 "Características de diseño de las pilas de mineral de baja ley aprobadas y modificadas mediante la Cuarta MEIA, a favor de la UM Las Bambas", en la columna Ferrobamba (ubicada en el botadero Ferrobamba), se observa que el Titular señala que se mantiene con la condición aprobada en el Tercer ITS de la Tercera MEIA (R.D. N°033-2022-	El Titular debe: a) Precisar y realizar el balance respecto al plan de minado acerca del almacenamiento del mineral de baja ley, puesto que el diseño del depósito de desmonte Ferrobamba propuesto no considera al stock pile en esa zona, corregir las figuras presentadas. b) Actualizar el cálculo del volumen de agua que se usará para el control de polvo, señalar el diámetro máximo y mínimo del	El Titular: a) En el ítem 2.12.2.3.2. "Diseños finales de las pilas de mineral de baja ley según Cuarta MEIA", precisa que se dispondrá en las pilas de baja ley, según el plan de minado propuesto, estimando un total de 38 561,22 kt (38,56 Mt), los cuales se distribuyen en 18 179,84 kt (18,17Mt) proveniente del tajo Ferrobamba y de 20 381,75 (20,38 Mt) para el tajo Chalcobamba; asimismo, en la Tabla 2.12-14 se presenta las características de las pilas de			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		SENACE-PE/DEAR), y además presenta la figura 2.12-20 con la Configuración de las pilas de mineral de baja ley aprobadas y modificadas mediante la Cuarta MEIA, sin embargo, la revisión del diseño presentado en la Cuarta MEIA para el Depósito de desmonte Ferrobamba, se observa que no considera la pila de mineral de baja ley; asimismo en la referida figura el Titular incluye el diseño del depósito de desmonte Ferrobamba aprobado en el Tercer ITS de la Tercera MEIA el cual difiere de lo propuesto en la Cuarta MEIA. b) Respecto a lo señalado en el ítem 2.12.2.3.3. "Operación de la pila de mineral de baja ley", el Titular indica que se mantendrán las medidas de control de polvo establecidas en la Tercera MEIA e ITS, por lo que no considera una nueva demanda de agua para el control de polvo; no obstante, respecto al Stock pile del depósito de desmonte Ferrobamba, este no se considera en el diseño de la ampliación del depósito de desmonte Ferrobamba, por otro lado, se prevé reducir las dimensiones del stock pile del Tajo Ferrobamba, por lo que, la demanda de agua ha variado	material que se planea almacenar en los stocks pile, para demostrar que no son transportables con facilidad por acción del viento.	baja ley aprobadas y propuestas en la Cuarta MEIA evidenciándose capacidad suficiente para el almacenamiento del mineral de baja ley respecto al plan de minado, el cual prevé el remanejo de este material en dichas instalaciones hasta el año 2034; asimismo, en la Figur5a 2.12-20 se actualiza el diseño del Depósito de Desmonte Ferrobamba el cual contiene a la Pila de mineral de baja ley. b) En el ítem 2.12.2.3.3. "Operación de la pila de mineral de baja ley", el Titular hace la precisión que las pilas de mineral de baja ley se encuentran contiguas al Tajo Ferrobamba, y que se ha previsto mantener la misma medida de riego de vías en las rutas de acarreo entre el Tajo Ferrobamba hacia la pila de mineral, y que el volumen de agua de riego se encuentra considerado en el riego del área del tajo. Adicionalmente, respecto al diámetro máximo y mínimo del material, precisa que los materiales predominantes son D1 y D2 cuyo % de finos varía entre 5 a 25% menos a la malla de 200 micras y el diámetro mayor es variable alcanzando			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		respecto a lo aprobado; por otro lado, señalar el diámetro máximo y mínimo del material que se planea almacenar en los stock pile, para demostrar que no son transportables con facilidad por acción del viento.		hasta 14 pulgadas para ser triturados por el chancador primario; el material de mayor tamaño permite controlar la erosión eólica ya que el material fino ocupa los intersticios entre los materiales de mayor tamaño por consiguiente reducen su erosión.			
71	2.12.2.5.2.1 Folio 2 DP - 1202	En el ítem 2.12.2.5.2.1 Reubicación del sistema de chancado primario – Chalcobamba, el titular no describe el manejo de supresión de polvo del sistema de chancado primario.	Se requiere al Titular indicar como se proveerá el agua necesaria para el supresor de polvo y describir su manejo. Asimismo, mediante un esquema mostrar el sistema de supresión de polvo y su distribución. A fin de sustentar su eficiencia.	En el ítem 2.12.2.5.2.1/literal sistema de supresión de polvo se precisa que el suministro de agua (del sistema de supresión de polvo) es desde la presa Chuspipi, el cual alimenta el tanque 011-TKF-0001(ubicado al lado este de la chancadora primaria), con capacidad de 1 020 m3, Ø12 m diámetro y 11 m de altura. A través de las bombas 0211-PPC-0010 y 0211-PPC-0011 (operación y reserva) se enviará agua al módulo de distribución de polvo 0211-DCP-0001 que son de tipo niebla seca y sistema misting (lluvia). Asimismo, en el ítem 2.11.2.2.5.1.1 Reubicación del sistema de chancado primario Chalcobamba, literal “equipamiento del sistema de chancado”, se describe el sistema de supresión de polvo, se incorpora en el anexo 2.14-1 el plano LF10755B-0211-0460-PFD-00002 Diagrama de Flujo de Supresión de Polvo en Chancado y Fajas.			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
72	Anexo 2.89 Estudio hidrogeológico (FOLIO ANEX O 2.89 – 00055 a FOLIO ANEX O 2.89 – 00057)	En el Anexo 2.89 Estudio hidrogeológico, el Titular: a) En el ítem 2.8.4 Recarga por filtraciones desde instalaciones mineras, respecto a "Recarga asociada a los DD Ferrobamba, DD Pionero en la subcuenca Ferrobamba, DD Noroeste y DD Noreste en el sector Chalcobamba y DD Reactivo y DD No Reactivo en el sector Sulfobamba de la subcuenca Pamputa", señala que, de acuerdo con los criterios de diseño de los sistemas de subdrenaje de los Depósitos de Desmonte de la U.M. se estima que el 80% de los flujos de filtraciones serán captados y manejados por los sistemas de subdrenaje y el 20% de las filtraciones tendría probabilidad de alcanzar la zona saturada y convertirse en recarga efectiva, indicando que la recarga de las filtraciones del DD Ferrobamba será de un flujo máximo de 6 l/s durante la operación y de 1,4 l/s en la etapa de post cierre, el flujo máximo de las filtraciones del DD Pionero será de 2,6 l/s durante la operación y un flujo sostenido de 0,6 l/s durante el post cierre y para las filtraciones de los DD Noreste y Noroeste del sector de Chalcobamba y los DD reactivo y	Se requiere al Titular: a) Incluir la evaluación de impactos a la calidad del agua subterránea en el capítulo 5 para todas las etapas del proyecto, considerando que un porcentaje de los flujos de filtraciones de los depósitos de desmonte no serán captados por el sistema de subdrenaje y tendría la probabilidad de alcanzar la zona saturada. Sustentar la valoración que se consigne de cada atributo y proponer las medidas de manejo ambiental y las estaciones de monitoreo en las secciones 6.1 y 6.2 del capítulo 6 Estrategia de manejo ambiental. b) Precisar las medidas de manejo ambiental para la etapa de post cierre consideradas para que las trayectorias de partículas se dirijan hacia el tajo Ferrobamba. Incluir la evaluación de impactos a la calidad de agua subterránea debido a las filtraciones que se producen en la etapa de operación, cierre y post cierre. Presentar las medidas de manejo ambiental para prevenir este impacto. Incluir estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial en la cuenca Tambo en el plan de vigilancia ambiental.	El Titular: a) Incluye en el ítem 5.2.3.1.6 Calidad de agua subterránea, del Capítulo 5, la evaluación del Impacto CAG-02: Alteración de la calidad del agua subterránea y su influencia en la calidad de agua superficial, por las filtraciones de los principales componentes mineros y la influencia en la calidad de agua superficial, para lo cual elaboró un modelo de transporte de solutos a partir de una condición crítica que simula las filtraciones potenciales asociadas a los componentes mineros: Depósito de Relaves y Depósitos de Desmonte Ferrobamba, Pionero, Noreste y Noroeste [DD del sector Chalcobamba], durante las etapas de operación, cierre y postcierre, que presenta en el Anexo LOB 5.2 "Modelamiento de Transporte de Solutos de las Filtraciones de los Principales Componentes Mineros Asociados con la MEIA4 de Las Bambas", señalado también en el Anexo 2-89 Estudio Hidrogeológico. El modelo de transporte de solutos (Anexo LOB 5.2) consideró en la simulación al sulfato (SO ₄) y	Se requiere al Titular: a) Precisar sobre los resultados de modelación geoquímica del Anexo LOA 5-2 Modelo de Transporte, en donde se observa que el molibdeno tendría una concentración máxima de 0,36 mg/l y sustentar que este valor no generaría un impacto a la calidad del agua subterránea, considerando que este valor es superior al ECA 1A1 (0,07 mg/l). De acuerdo con lo señalado, incluir el análisis del Anexo LOA 5.2 Modelo de Transporte, en el ítem 5.2.3.1.6 Calidad de agua subterránea, del Capítulo 5 y sustentar técnicamente si no se generará impactos a la calidad del agua subterránea. b) Incluir en la evaluación de impactos el análisis de las concentraciones máximas del parámetro molibdeno, considerando que en el Anexo LOA 5-2 Modelo de Transporte, se observa que para el molibdeno se tendría una concentración máxima	El Titular: a) En el Anexo LOB 5-2, concluye que las simulaciones de transporte muestran que las concentraciones máximas del agua del lago del tajo Ferrobamba al final de la simulación del periodo de poscierre (2140) serán del orden de 73 mg/L de SO ₄ , 0,009 mg/L de Cu, 0,04 mg/L de Se y 0,20 mg/L de Mo, señalando que son inferiores a los ECA, precisando, además, que durante las etapas de cierre y poscierre, el tajo Ferrobamba contará con una red de pozos de bombeo que se activarán para controlar el nivel del agua del lago e impedir su rebose en caso de incumplimiento con alguno de los LMP o ECA categoría 3, y que los resultados de las simulaciones de transporte indican que no se producirán descargas de filtraciones de las	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		no reactivo del sector de Sulfobamba, las filtraciones máximas para la etapa de operación podrían resultar en una recarga efectiva de 6 l/s. Asimismo, respecto a "Recarga asociada a las filtraciones del Depósito de Relaves", indica los flujos de infiltración no capturados por el sistema de drenaje del Depósito de Relaves, estimando para el escenario de la etapa de expansión 4 un flujo de filtraciones del orden de 12 l/s; para el escenario operacional de la etapa de expansión 6A una infiltración del orden de 2 l/s y de 0,5 l/s desde la Presa; en la etapa de expansión 7 pronostica una infiltración de 7 l/s y de 0,7 l/s desde la Presa, para la etapa de expansión 8 pronostica una infiltración de 12 l/s y de 1,4 l/s desde la presa; y para la etapa de postcierre pronostica una infiltración no capturada por el sistema de drenaje del Depósito de Relaves de 2 l/s y de 0,5 l/s desde la Presa. Sin embargo, el Titular no incluye la evaluación de impactos a la calidad del agua subterránea en el capítulo 5, para todas las etapas del proyecto.	c) Precisar el período de operación del tajo Chalcobamba el mismo que debe ser concordante con lo señalado en el Anexo 2.94 Cronograma anual integral de la Cuarta MEIA, de acuerdo con ello, corregir la evaluación de impactos a la cantidad de agua subterránea (hidrogeología) y presentar las medidas de manejo en los capítulos correspondientes. d) Corregir lo señalado en el ítem 5.2 respecto a que no se espera nuevos impactos, considerando que producto de la ampliación del cronograma de la UM hasta el 2039 se generarán impactos adicionales al agua subterránea. e) Precisar las coordenadas de los dos puntos de devolución de agua de los pozos de bombeo del tajo Chalcobamba. Presentar y hacer referencia del mapa de Ubicación de los puntos de devolución de agua. En el ítem 5.3.1 precisar sobre la devolución de las aguas de drenaje del tajo Ferrobamba o disposición final de las aguas, así como, la norma de cumplimiento, incluir estas precisiones también, así como, la referencia del esquema de manejo de aguas, en la	cobre (Cu) como representativos de la afección potencial de la calidad del agua subterránea, así como, simuló el transporte de selenio (Se) por ser un soluto característico de la geoquímica del yacimiento Ferrobamba. Sin embargo, de acuerdo con los resultados de modelación geoquímica presentados en el Anexo LOA 5-2 Modelo de Transporte, se observa que para el molibdeno se tendría una concentración máxima de 0,36 mg/l, siendo superior al ECA 1A1 (0,07 mg/l) para las filtraciones del DD Pionero (se precisa que no se tienen valores de referencia para los ECA Cat. 3), sin embargo , el Titular no sustenta que estos valores no generarán un impacto a la calidad del agua subterránea. b) Precisa en el Anexo LOB 5.2 "Modelamiento de Transporte de Solutos de las Filtraciones de los Principales Componentes Mineros Asociados con la MEIA4 de Las Bambas", que "Los flujos de filtraciones procedentes del embalse de Chuspiri, del DR y del DD Ferrobamba que	de 0,36 mg/l, siendo superior al ECA 1A1 (0,07 mg/l). c) Precisar el período de operación del tajo Chalcobamba de manera que sea congruente lo señalado en el Anexo 5.2, con lo mostrado en la Figura 5.2-8 del ítem 5.2.3.1.4 y en la evaluación de impactos. Precisar el ítem donde se ubican las medidas de manejo ambiental correspondientes. d) Corregir el párrafo en el Anexo 2.89, ítem 5.2 Área de Captación, conforme lo señalado en el Levantamiento de observaciones, respecto a que no se esperan nuevos impactos a los ya previstos en la Cuarta MEIA.	instalaciones en aguas superficiales, como el río Ferrobamba o en los manantiales de Barrio Manantiales. Asimismo, señala que el agua procedente de los pozos de bombeo corresponde con la calidad del agua subterránea del sector de Ferrobamba, siendo que no presenta ningún excedente con respecto a los LMP o ECA-categoría 3, por lo que el agua extraída desde los pozos de bombeo se podrá descargar directamente al río Ferrobamba en el sector que ocupaba la Poza de Clarificación. Asimismo, en el ítem 6.2.4.2 Monitoreo operativo de calidad de agua, precisa que <u>para las etapas de cierre y post cierre, la estación de monitoreo de las aguas procedentes de los pozos de bombeo, antes de su descarga en el río Ferrobamba, se definirá en el próximo Plan de Cierre de Minas.</u>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		partículas que simulan las filtraciones desde el depósito de relaves presentan direcciones hacia el río Tambo, las cuales se observan en la Figura 4-19 Trayectoria de partículas - TSF y DD Ferrobamba, "no obstante, en un periodo de simulación superior a los 20 años de la detención de las operaciones del tajo Ferrobamba no logran alcanzar este río", sin embargo, no detalla las medidas consideradas en la etapa de postcierre para que las trayectorias de partículas se dirijan hacia el tajo Ferrobamba, conforme se observa en la Fura 4-19. Asimismo, en la Figura 4-19 se muestra que algunas trayectorias tanto a fines de la operación como en el post cierre se dirigen hacia el río Tambo, sin embargo, no incluye la evaluación de impactos a la calidad del agua subterránea en el capítulo 5, ni especifica las medidas de manejo ambiental para prevenir este impacto, asimismo, no incluye estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial en la cuenca Tambo en el plan de vigilancia ambiental. c) En el ítem 5. Plan de drenaje de los tajos Ferrobamba y Chalcobamba, indica que las simulaciones predictivas del drenaje de estos	evaluación de impactos a la cantidad de agua subterránea (Hidrogeología), en el capítulo 5 Caracterización de impactos. f) Compatibilizar la información presentada en la Tabla 5-3 con lo precisado en el ítem 5.9.1. g) Corregir lo señalado respecto a "impacto positivo" por la devolución de las aguas subterráneas de los pozos de bombeo del tajo Chalcobamba, considerando que es una medida de mitigación.	alcancen la zona saturada, presentan una dirección hacia el tajo Ferrobamba. Estos se deben al gradiente hidráulico positivo hacia este generado por el desagüe activo durante la etapa operacional, y debido al efecto sumidero hidráulico en la etapa de cierre y postcierre" Incluye en el ítem 5.2.3.1.6.1 Impacto CAG-02: Alteración de la calidad del agua subterránea y su influencia en la calidad de agua superficial, en donde analiza las posibles filtraciones de los principales componentes mineros, para lo cual presentó el anexo LOB 5.2. En el sector Ferrobamba los flujos de las filtraciones procedentes del embalse de Chuspiri, Depósito de Relaves y de los Depósitos de Desmonte Ferrobamba y Pionero, mezclados con el flujo subterráneo se dirigen hacia el tajo Ferrobamba, debido a la existencia de un fuerte gradiente hidráulico positivo hacia este, generado por: i) el desagüe activo durante la etapa de operación y ii) el efecto sumidero hidráulico, asociado con la formación de un lago en el tajo Ferrobamba, cuya cota de rebose (3 765		b) Incluye en la evaluación de impactos el análisis de los resultados del modelo de transporte del parámetro molibdeno en el ítem 5.2.3.1.6 Calidad de agua subterránea, en donde en el ítem "Resultados del modelo de transporte", se muestra que de acuerdo con los resultados del transporte de solutos (sulfatos, cobre, selenio y molibdeno) por las potenciales filtraciones procedentes de la poza de clarificación indican que por la baja magnitud del flujo del orden de 1,5 l/s y la baja conductividad hidráulica, el flujo de transporte quedará restringido a la propia huella de la poza de clarificación y a sus inmediaciones, por lo que no se afectaría a ningún receptor ubicado en sus cercanías, es decir, no existe ninguna filtración que alcanzaría al río	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		tajos incorporan un objetivo anual de pozos de bombeo y drenes horizontales para el periodo de operación 2022 – 2039 en el caso del tajo Ferrobamba y para el período 2022 – 2033 para el tajo Chalcobamba, sin embargo, en el Anexo 2.94 Cronograma anual integral de la Cuarta MEIA, la actualización del Plan de drenaje del tajo Chalcobamba se propone hasta el 2039. d) En el ítem 5.2 Área de Captación, señala que <u>"no se espera nuevos impactos a los ya previstos mientras las ubicaciones de los pozos a ejecutarse continúen implementándose dentro de este polígono de captación tanto para el Tajo Ferrobamba y Chalcobamba y no se incremente el flujo máximo de hasta 300 l/s y 14 l/s respectivamente"</u> (énfasis añadido), sin embargo, al ampliar el cronograma de la UM al 2039, se generarán impactos al agua subterránea que no han sido evaluados, por lo que se debe corregir lo señalado. e) En el ítem 5.3.2 Objetivos plan de drenaje del tajo Chalcobamba, el Titular indica que las aguas de devolución procedente de los pozos de bombeo serán		msnm), precisando que, los resultados indican que los diferentes elementos presentarán concentraciones máximas inferiores a los ECA-Categoría 3 referenciales y a los LMP referenciales de acuerdo con los resultados finales de la modelación geoquímica, y que el flujo de transporte quedará restringido a la huella de la poza de clarificación y a sus inmediaciones debido a la baja magnitud del flujo de filtración (del orden de 1,5 l/s) y baja conductividad hidráulica del sistema de aguas subterráneas del sector, sin embargo, no analiza los resultados de las concentraciones máximas de molibdeno en el Anexo LOB 5.2, ni en el ítem 5.2.3.1.6 del capítulo 5, considerando que, de acuerdo con lo presentado en el Anexo LOA 5-2 Modelo de transporte, los resultados de la modelación geoquímica indican que las filtraciones del DD Pionero tendrían una concentración máxima de molibdeno de 0,36 mg/l, valor superior al ECA 1A1 (0,07 mg/l).		Ferrobamba en el tramo aguas abajo de la poza de clarificación o los manantiales de Barrio Manantiales. Asimismo, de acuerdo con el Anexo LOB 5-2 se concluye que de los 20 parámetros incorporados en los modelos predictivos de calidad futura de las filtraciones que potencialmente se generen en el DD Ferrobamba, DD Pionero y agua del lago del tajo Ferrobamba, ninguno alcanzaría concentraciones que excedan los LMP o ECA Categoría 3 a excepción del Selenio, siendo las concentraciones estimadas a largo plazo para el período post cierre son <u>para el DD Pionero</u> 1116 mg/L de SO₄, 0.023 mg/L de Cu, 0,63 mg/L de Se y 2,3 mg/L de Mo y <u>en el lago del Tajo Ferrobamba</u> 114 mg/L de SO₄, 0.011 mg/L de Cu, 0,064 mg/L de Se y 0,037 mg/L de Mo,	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		retornadas siempre que la calidad cumpla con los LMP, indicando que la devolución se realizará en dos puntos situados al norte de los botaderos Noroeste y Noreste, sin embargo, no incluye las coordenadas de los puntos ni hace referencia del mapa de ubicación de los puntos de devolución, considerando que es una medida de manejo ambiental. Respecto al ítem 5.3.1 Objetivos plan de drenaje del tajo Ferrobamba, no indica sobre la devolución de las aguas de drenaje ni los puntos de entrega final, así como, la norma de cumplimiento, precisiones que deben considerarse en el capítulo de evaluación de impactos, en donde también se haga referencia de los esquemas de manejo de agua de la U.M. f) Presenta la Tabla 5-3 Componentes anuales de desagüe y despresurización, en donde muestra los números de pozos a perforar y pozos activos, para Ferrobamba y Chalcobamba, asimismo, en el ítem 5.9.1 Resultados plan de drenaje del tajo Ferrobamba, señala que <i>"el total de pozos de bombeo perforados al final del plan de minado del tajo Ferrobamba asociado a la Cuarta MEIA será del</i>		c) Precisa el período de operación del tajo Chalcobamba en la Tabla 4-2 Planes de minado futuros Chalcobamba del Anexo 5.2 Modelo hidrogeológico, el cual comprende el período del 2024 al 2033, sin embargo, en la Figura 5.2-8: Cono de depresión Tajo Chalcobamba (año 2039), se indica como año final 2039 no 2033. d) Si bien indica en el documento de Levantamiento de observaciones que se cambia el párrafo por: "Por lo tanto, los pozos ubicados dentro de este polígono cumplirán la función de abatir el nivel piezométrico para conseguir el drenaje y el uso del agua. <u>No se esperan nuevos impactos a los ya previstos en la Cuarta MEIA</u>, mientras las ubicaciones de los pozos a ejecutarse continúen implementándose dentro de este polígono de captación tanto para el Tajo Ferrobamba y Chalcobamba y no se incrementa el flujo máximo de hasta 300 L/s y 14 L/s respectivamente, indicando que, los pozos a colocarse en el polígono de captación generarán el drenaje del tajo de		observándose que los valores de selenio están por encima de los ECA Cat 3 (Cat 3 3D1: 0.02 mg/l y 0.05 para Cat. 3 D2). Posteriormente, concluye que al final de la simulación del período de post cierre (2140) las concentraciones máximas del agua del lago del tajo Ferrobamba serán del orden de 73 mg/L de SO₄, 0,009 mg/L de Cu, 0,04 mg/L de Se y 0,20 mg/L de Mo, observándose que si bien el valor de selenio está por encima de los ECA Cat 3 3D1 (0.02 mg/l), está por debajo de los ECA Cat. 3 D2 (0.05 mg/l). Precizando que, el cumplimiento de los ECA categoría 3 solo es aplicable en el caso de descarga de aguas de contacto en masas de aguas superficiales. Precisa además que, el flujo de transporte quedará restringido a la huella de la poza de clarificación y sus	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		<i>orden de los 180"</i>, sin embargo, el número total de pozos de bombeo no concuerda con lo presentado en la Tabla 5-3. g) En el ítem 6. Conclusiones: Indica que, la medida de mitigación simulada en el sector de Chalcobamba consistente en la devolución de las aguas subterráneas procedente de los pozos de bombeo del tajo Chalcobamba, genera un "impacto positivo" (énfasis añadido) al reducir el descenso del nivel piezométrico y del flujo pasante pronosticado en el EIA e ITS 8, sin embargo, la devolución del agua de drenaje del tajo Chalcobamba, no se puede considerar un impacto positivo, debido a que es una medida de mitigación para no incrementar el impacto generado.		acuerdo con el Plan de minado de la Cuarta MEIA y su cronograma, sin embargo, no corrige el párrafo en el Anexo 2.89, ítem 5.2 Área de Captación. e) Incluye las coordenadas de los puntos de devolución de los pozos de bombeo del tajo Chalcobamba. La devolución se realizará en la quebrada Ancochiri (785 615E, 8445 770N) y quebrada Contahuire (786 710E, 8 446 235N). Hace referencia de la Figura 5-3 Puntos de devolución de agua, donde muestra los puntos indicados. En el ítem 5.3.1 Objetivos plan de drenaje del tajo Ferrobamba, indica que, el agua procedente de los pozos de bombeo del tajo Ferrobamba que cumpla con el ECA Cat 3 será devuelta al medio natural (curso Ferrobamba) a través del canal de contorno. El punto de devolución al canal de contorno tendrá las siguientes coordenadas: 794 695.7E, 8 439 613.2 N. En el capítulo 5, ítem 5.2.3.1.4.1.3 presenta la Figura LOB 5.2.3.1.4-1:		alrededores, lo que implica que no afectará a ningún receptor situado en las proximidades o aguas abajo, como es el caso de los manantiales de Barrio Manantiales. Concluyendo que, de acuerdo con las simulaciones de transporte de los componentes situados aguas arriba del tajo Ferrobamba (el Embalse de Chuspí, Depósito de Relaves y el Depósitos de Desmonte Ferrobamba); y el DD Pionero, presentan, una dirección preferencial hacia el tajo Ferrobamba tanto durante la etapa de operación como para el cierre y post cierre. Los flujos de filtraciones de estos componentes que se mezclarán con el flujo de agua subterránea serán finalmente manejados en el tajo Ferrobamba, no existiendo descargas hacia el río Ferrobamba o	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Esquema de devolución de las aguas de bombeo de calidad ECA Cat. 3 al medio natural – Tajo Ferrobamba. f) Corrige y compatibiliza el número de pozos con lo señalado en la Tabla 5-3, precisando que, el total de pozos de bombeo perforados al final del plan de minado del tajo Ferrobamba asociado a la Cuarta MEIA será del orden de los 131. g) Corrige el párrafo, señalando que, la medida de mitigación simulada en el sector de Chalcobamba consistente en la devolución de las aguas subterráneas procedente de los pozos de bombeo del tajo Chalcobamba reduce el descenso del nivel piezométrico y del flujo pasante pronosticado en el EIA de 2010 y en el Informe Técnico Sustentatorio 8.		filtraciones que alcancen los manantiales ubicados aguas abajo en el sector de Barrio Manantiales, asimismo, de acuerdo con la modelación geoquímica, las concentraciones máximas de los solutos estarán por debajo de los ECA-categoría 3 y los LMP en las aguas del lago del Tajo Ferrobamba. c) Señala en la Matriz de respuestas que el período de operación del tajo Chalcobamba es hasta el 2033. Además, indica en el ítem 5.2.3.1.4.1.3 Descripción del tipo de interacción de las modificaciones en la U.M. Las Bambas con el sistema hidrogeológico del área de estudio y modo de evaluación indica que los sectores Chalcobamba y Sulfobamba no sufrirán cambios de repercusión en el sistema	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						hidrogeológico en la Cuarta MEIA Asimismo, corrige el año de finalización de la operación del tajo Chalcobamba en la Figura 5.2-8: Cono de depresión Tajo Chalcobamba (año 2033), del capítulo 5. Se precisa que el Titular eliminó la tabla 4-2 del Anexo 5-2 (Ahora Anexo LOB 5-2 Modelo de transporte de solutos de las Filtraciones de los Principales Componentes Mineros Asociados con la MEIA4 de Las Bambas), no obstante, señala el fin de la operación del tajo Chalcobamba en el ítem 4.4.2 Resultados de la simulación predictiva de transporte de solutos para la etapa operacional del Sector de Chalcobamba, del Anexo LOB 5-2, en donde indica, para el Sector de Chalcobamba, que se analizaron los resultados de las	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						simulaciones de lo solutos para el mediano plazo (año 2030) y largo plazo (fin de operación – año 2033). Respecto a precisar el ítem donde se ubican las medidas de manejo ambiental correspondientes, en la Matriz de respuestas indica que en el ítem 6.1.1.6 Agua subterránea se incluyen las medidas. En este ítem se presentan medidas de manejo, señalando respecto al tajo Chalcobamba que la <i>Devolución de aguas que cumplirán ECA Cat. 3 de los pozos de desaguado del tajo Chalcobamba hacia la subcuenca del río Pamputa en los puntos Quebrada Ancochiri (785 615 E, 8 445 770 N) y Quebrada Contahuire (786 710 E y 8 446 235 N) con el fin de evitar impactos sobre manantiales y/o derechos de usos de agua (DUA).</i>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						d) Corrige y precisa en el ítem 5.2 Área de captación del Anexo 2.89 que, "(...) los pozos ubicados dentro de este polígono cumplirán la función de abatir el nivel piezométrico para conseguir el drenaje y el uso del agua, <u>tal como está previsto y aprobado en los Instrumentos de Gestión Ambiental. Por lo tanto, no se espera nuevos impactos a los ya previstos mientras las ubicaciones a ejecutarse de los pozos continúen implementándose dentro de este polígono de captación tanto para el Tajo Ferrobamba y Chalcobamba y no se incrementa el flujo máximo de hasta 300 L/s y 14 L/s respectivamente</u> (subrayado añadido)	
73	Anexo 2.92 Balance de aguas	En el Anexo 2.92 Balance de agua, el Titular: Presenta la Figura C-2 Diagrama de bloques del manejo de agua durante el escenario MEIA4 (2028-2039), en donde se observa que las aguas del	Se requiere al Titular: Precisar el tratamiento previo que seguirán las aguas provenientes del reservorio Chuspipi antes de la entrega final al río Challhuahuacho, considerando que una línea de ingreso	El Titular: Precisa en el ítem 2.12.2.7.5.10.1 "Sistema de descarga desde presa Chuspipi hacia bocatoma Challhuahuacho (río Challhuahuacho)", del capítulo 2	Se requiere al Titular: Precisar si el vertimiento en el río Challhuahuacho a través de la presa Chuspipi se realizará de manera alternativa, solo cuando se presenten excedentes de	El Titular: Indica que, en el escenario de la Cuarta MEIA la presa Chuspipi se convertirá en una instalación de almacenamiento de aguas	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	(Folio Anexo 2.92 – 0091)	sector Chalcobamba ingresan a la presa Chuspipi de donde una línea de flujo con un caudal de 240,5 m³/h ingresa a la línea que va al río Challhuahuacho (ver Figura 1), sin embargo, no recibe ningún tratamiento previo. Asimismo, en el ítem 2.12.2.7.5.10.1 Sistema de descarga desde presa Chuspipi hacia bocatoma Challhuahuacho (río Challhuahuacho), del capítulo de Descripción del proyecto, muestra la Figura 2.12-51: Diagrama de flujo para la descarga al río Challhuahuacho propuesto en la Cuarta MEIA, en donde también se observa que las aguas del sector Chalcobamba que ingresan a la presa Chuspipi no reciben un tratamiento previo antes de la entrega final al río Challhuahuacho Figura 1	proviene de las aguas de contacto del sector Chalcobamba. Incluir la leyenda del diagrama. La información debe ser concordante con lo presentado en el capítulo de descripción de proyectos en donde se debe detallar cual es la disposición de los flujos que van hacia la presa Chuspipi (pozas, plantas de tratamiento), caudal de descarga, norma de cumplimiento, así como, precisar la ubicación de los puntos de monitoreo.	Descripción del proyecto, que las aguas de contacto del sector Chalcobamba serán enviadas hacia la nueva estructura de control de sedimentos y a una poza de sedimentación antes de su ingreso a la presa Chuspipi, asimismo, en la Figura LOB 2.12-7: "Sistemas de control de las aguas de contacto del Sector Chalcobamba", del capítulo 2 Descripción del proyecto, muestra la nueva estructura de control de sedimentos y la poza de sedimentación indicadas. Incluye la leyenda en la Figura C-2 Diagrama de bloques del manejo de agua durante el escenario MEIA4 (2028-2039), del Anexo 2-92 Balance de agua. Asimismo, señala que, en el escenario de la Cuarta MEIA Las Bambas la presa Chuspipi se convertirá en una instalación de almacenamiento de aguas de contacto, pero también servirá como instalación de tratamiento físico, debido a que las aguas de contacto del sector Chalcobamba son dirigidas hacia la presa Chuspipi para evitar el ingreso de agua al depósito de relaves.	agua, de acuerdo con ello, corregir la Figura 2.12-51: Diagrama de flujo para la descarga al río Challhuahuacho propuesto en la Cuarta MEIA, del capítulo 2, respecto a los flujos del tanque Challhuahuacho y de la presa Chuspipi hacia el río Challhuahuacho, debido a que estos aparecen como flujos normales.	de contacto. pero también servirá como instalación de tratamiento físico. Asimismo, precisa que desde la presa Chuspipi, se prioriza el reúso de las aguas de contacto en la planta de procesamiento para reducir así el bombeo desde la bocatoma del río Challhuahuacho. No obstante, indica que, cuando hay excedentes de agua estos serán descargados a través del sistema de descarga gravitacional hacia el nuevo punto de vertimiento en el río Challhuahuacho junto con las aguas de contacto que vienen del Tanque Challhuahuacho, para descargar como un solo efluente hacia el nuevo punto de vertimiento en el río Challhuahuacho (EF-CHAL-01), mostrando la Figura 2.12-51: Diagrama de flujo para la descarga al río Challhuahuacho propuesto en la Cuarta MEIA (Figura 6-9: Diagrama de bloques de los sistemas de descarga de vertimientos proyectado para el escenario MEIA4 (2028-2039). Balance de agua)	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Fuente: Figura C-2 Diagrama de bloques del manejo de agua durante el escenario MEIA4 (2028-2039), Anexo 2.92		Además, indica que, desde la presa Chuspipi, se prioriza el reúso de las aguas de contacto en la planta de procesamiento para reducir así el bombeo desde la bocatoma del río Chalhuanahuacho. <u>"Sin embargo, cuando hay excedentes de agua estos serán descargados a través del sistema de descarga gravitacional hacia el nuevo punto de vertimiento en el río Chalhuanahuacho junto con las aguas de contacto que vienen del Tanque Chalhuanahuacho, para descargar como un solo efluente hacia el nuevo punto de vertimiento en el río Chalhuanahuacho (EF-CHAL-01)", (subrayado añadido).</u> Asimismo, respecto a la norma de cumplimiento, de acuerdo con lo señalado por el Titular, según los resultados de modelación de calidad de agua el punto de vertimiento EF-CHAL-01, en el río Chalhuanahuacho, cumple con los LMP y el punto de monitoreo del cuerpo receptor, que corresponde a RChal150, tiene como norma de cumplimiento los ECA Cat. 3. Asimismo, indica que, el aporte máximo promedio anual al nuevo punto de vertimiento Chalhuanahuacho será de 21,6 Mm³ (en el periodo 2028-2031) y de 23,5 Mm³ promedio anual (en el periodo 2032-2039) y presenta			



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				los rangos de volúmenes de vertimiento en el río Challhuahuacho en la Tabla 2.12-25: “Rango de volúmenes de vertimiento desde el nuevo punto de vertimiento - río Challhuahuacho (Mm ³) propuesto en la Cuarta MEIA”			
74	Anexo 9-1 Análisis de la actividad de transporte de la ruta desde la UM Las Bambas hasta la estación de Pillones	El Titular indica que se usarán cinco (05) rutas alternas por contingencia debido a eventos sociales en la ruta de transporte o por cualquier otra causa. Al respecto, se debe tener en cuenta que la contingencia en un proyecto minero es un suceso no previsto que se generará productos de las actividades mineras; por lo que, los eventos ajenos a ellas no podrían denominarse como una contingencia del proyecto.	Se requiere al Titular corregir en todas las secciones correspondientes la denominación “vías de contingencia”, y considerarlas como “vías alternas”, a usarlas frente a ciertas situaciones sociales; las mismas que deben ser definidas.	El Titular indica en la <u>Matriz de levantamiento de observaciones</u> que hay un reemplazo de manera transversal en el documento el uso del término vías de contingencia por “vías alternas”; Sin embargo, en varias secciones del Anexo 9.1 y sus anexos respectivos, siguen utilizando el término “vías de contingencia”,	Se requiere al Titular corregir en todas las secciones del Anexo 9.1 y sus anexos respectivos. la denominación “vías de contingencia”, y considerarlas como “vías alternas”.	El Titular corrige en todo el documento el cambio de la denominación “vías de contingencia” por “vías alternas”.	Sí
75	Anexo 9-1 Análisis de la actividad de transpo	El Titular: a) No define el área del Estudio de la ruta de transporte por vías públicas diferenciada del área de estudio del proyecto.	Se requiere al Titular: a) Definir el área del Estudio de la ruta de transporte por vías públicas diferenciada del área de estudio del proyecto.	El Titular: a) Indica que conforme a los informes N° 221-2019-OEFA/DEAMSTEC y N° 222-2019-OEFA/DEAM-TEC se utiliza la denominación área	Se requiere al Titular: a) Definir (presentar un plano) el área del Estudio (zona evaluada) de la ruta de transporte por vías públicas diferenciada del área de estudio del proyecto.	El Titular: a) En el Anexo 9-1 se presenta el mapa de Zona Evaluada de la Ruta de Transporte por Vías Públicas (Figura 3.1-1 y Figura 3.1-2).	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	rte de la ruta desde la UM Las Bambas hasta la estación de Pillones	b) En el ítem 3.1 indica las vías nacionales de la ruta de transporte a emplear (PE-3SX, PE-3SF, PE-3SY, PE-3SG, PE-3SW, PE 34E, PE 34A); sin embargo, en la Figura 1.1-1 se visualiza además otras rutas como: PE-34J y PE-3SK y no visualiza la ruta PE-3SG; que según la Tabla 3.1-4 esta sería de uso permanente; y en dicha figura se ubica sobre el tramo Bambas - Huincho (ruta de contingencia). Asimismo, en la Tabla 3.1-1 no indican todos los tramos de la vía nacional mencionada. c) Respecto a la Vía Manantiales (PE-3SF) indica que el ancho de la calzada es de 4,8 m y 50m de derecho de vía; sin embargo, dichos datos no concuerdan con la Tabla 3.1-2 donde precisa que el ancho de la calzada va desde 3,40m a 6,8m y un derecho de vía de 30m. d) En la Tabla 3.1-4 describe las condiciones actuales de la vía de transporte público divididas en varias rutas. Respecto a la Ruta PE-3SW indica que el recorrido total es de 66,500 Km; sin embargo, líneas abajo indica que la longitud total es de 65,619 Km. Respecto a la Ruta PE-3SG, señala dos veces a la misma ruta;	b) Definir las vías nacionales de la ruta de transporte a emplear de manera concordante con la Figura 1.1-1 y la Tabla 3.1-1. c) Describir las características de la Vía Manantiales (PE-3SF), respecto al ancho de la calzada y el derecho de vía, de manera concordante con la Tabla 3.1-2. d) Corregir la Tabla 3.1.4 donde se indicar la longitud total de la Ruta PE-3SW, de manera que concuerden con la descripción realizada. Asimismo, deberá aclarar si la ruta HHR esta compuestas por la ruta PE-3SG, en dos tramos, ya que lo señalan dos veces. Asimismo, todas las rutas que conforma la ruta HHR, deberán ser presentadas en la Figura 1.1-1 de manera concordante con su descripción. Además, deberá verificar las longitudes de todas las rutas descritas (PE-3SX, PE-3SF, PE-3SY, PE-3SG, PE-3SW, PE 34E, PE 34A); a fin de que estas sumen 450.89 km del recorrido total de la ruta Pucamarca-Pillones. e) Precisar en el ítem 3.4.1 que para el análisis de la afectación de los índices de vehículos que transitan por la vía; se consideraron 25 estaciones de conteo de tránsito	a) evaluada. Sin embargo, no define (Plano) el área evaluada y/o área de estudio de la ruta de transporte por vías públicas. b) En el Anexo 9-1 se reemplazó el cuadro 3.1-1 y la Tabla 1.1.-1 y ahora se denominan Cuadro 1.1 y figura 1.1-1, las mismas que clasifican a las rutas de la siguiente manera: PE-34A, PE-34J, PE-34E, PE-3SK, PE-3SW, PE-3SY, PE-3SX, PE-3SG y PE-3SF. Sin embargo, han actualizado también la Tabla 2.1 cuya denominación de las rutas presentadas no concuerdan con lo indicado en el Cuadro 1.1. Asimismo, presentan la Tabla 2.2 actualizada, pero esta no se encuentra legible. c) Actualiza la Tabla 2.3 donde presenta la información de la Ruta Manantiales (PE-3SF); precisando que esta tiene 6,44Km de recorrido total con un ancho de calzada de 4,80m y un derecho de vía de 3,4m. d) Corrige la Tabla 2.3 (antes Tabla 3.1-4) precisando la longitud de la ruta PE-3SW (66,485 km). Sin embargo, no aclara si la ruta HHR esta compuestas por la ruta PE-3SG, en dos tramos, ya que	b) La clasificación de la ruta presentada en el Cuadro 1.1 debe ser concordante con la Tabla 2.1 actualizada. Asimismo, deberá presentar la Tabla 2.2 actualizada de manera legible. d. Aclarar si la ruta HHR esta compuestas por la ruta PE-3SG, en dos tramos, ya que lo señalan dos veces (ver Cuadro 1.1, Tabla 2.1, Tabla 2.1); las mismas que deben concordar con lo indicado en la Figura 1.1-1. Asimismo, debe aclarar y/o corregir las longitudes de todas las rutas descritas (PE-3SX, PE-3SF, PE-3SY, PE-3SG, PE-3SW, PE 34E, PE 34A); a fin de que aclare si la suma de estos tramos son 450,89 km o 438,944km. f) Se reitera la observación, donde se requiere sustentar la factibilidad técnica del uso de la vía bajo sus condiciones actuales en función al peso y frecuencia de transporte propuesto, así como la afectación a los índices de	b) Presenta la información de la clasificación de la ruta presentada en el Cuadro 1.1 y en la Tabla 2.1 de manera concordante. Asimismo, presenta la Tabla 2.2. actualizada y legible. d) Aclara que la ruta HHR está compuesta por dos tramos de la vía PE-3SG, de acuerdo con lo señalado en el Cuadro 1.1. Asimismo, actualiza la Figura 1.1.1 donde se presenta los tramos de la vía PE-3SG. Asimismo, confirma que la suma de todos los tramos que conforma la ruta HHR es de 438,944 km. f) Presenta en el Apéndice 3.18 el Estudio de Transitabilidad de la factibilidad técnica del uso de la vía en condiciones actuales con proyecto y sin proyecto; donde concluye que el tramo Pucamarca - Pillones	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		no quedando claro si hubo un error en la codificación de esta. Dichas aclaraciones, deben reflejarse en la Figura 1.1-1. Asimismo, se advierte que las longitudes de todas las rutas descritas (PE-3SX, PE-3SF, PE-3SY, PE-3SG, PE-3SW, PE 34E, PE 34A); no suman los 450.89 km del recorrido total de la ruta Pucamarca-Pillones.	f) Sustentar la factibilidad técnica del uso de la vía bajo sus condiciones actuales en función al peso y frecuencia de transporte propuesto, así como la afectación a los índices de vehículos que transitan por la vía (con proyecto y sin proyecto) antes de iniciar las actividades propuestas en esta MEIA.	lo señalan dos veces (ver Cuadro 1.1, Tabla 2.1, Tabla 2.1); las mismas que deben concordar con lo indicado en la Figura 1.1-1. Asimismo, no aclara ni corrige las longitudes de las rutas descritas (PE-3SX, PE-3SF, PE-3SY, PE-3SG, PE-3SW, PE 34E, PE 34A); para aclarar si la suma de estos tramos son 450,89 km o 438,944 km.	vehículos que transitan por la vía (con proyecto y sin proyecto) antes de iniciar las actividades propuestas en esta MEIA. g) Precisar en el Marco en la que fue firmado el convenio firmado N 02-2024-MTC/20, y precisar su relación con la propuesta realizada en la 4ta MEIA-d Las Bambas.	incluyendo el acceso Manantiales, cumplen con la factibilidad técnica del uso de la vía. g) Precisa que el mantenimiento de la vía está a cargo de Las Bambas, en coordinación conjunta con el titular de la vía y conforme los alcances del Convenio firmado N 02-2024-MTC/20. Asimismo, precisa que los alcances del convenio son que Las Bambas realizará el mejoramiento del micropavimento colocado a lo largo de la vía pública en los tramos indicados en la Tabla 6.2 del Anexo 9.1. Esta actividad, se realizará en coordinación con el Ministerio de Transporte y Comunicaciones y sus entidades asociadas. Asimismo, indica que si el micropavimento sufre desgaste, deterioro o pérdida este será mejorado por PROVIAS, quien es el titular de la vía. Se	
	e)	En el ítem 3.4.1 indican que para el análisis de la afectación de los índices de vehículos que transitan por la vía; se consideraron 24 estaciones de conteo de tránsito; sin embargo, en el Apéndice 3.16 "Análisis de flujo vehicular IMDA" Tabla N° 3, indica que el número de estaciones de conteo es de 25.	g) Precisar las acciones a realizarse por parte del Titular, respecto a la implementación de estas mejoras, teniendo en cuenta que son infraestructuras de terceros y deberán ser coordinadas con estos.	e) Precisa en el ítem 3.4. que se trata de 25 estaciones evaluadas.	h) Volver a cargar los archivos del enlace sin contraseña.		
	f)	No sustenta la factibilidad técnica del uso de la vía bajo sus condiciones actuales en función al peso y frecuencia de transporte propuesto, así como la afectación a los índices de vehículos que transitan por la vía (con proyecto y sin proyecto).	h) Incorporar todos los receptores dispersos dentro del área de estudio de ruta de transporte, así como aquellos identificados por las observaciones sociales. además, se deberá presentar estaciones de vibraciones de LB, análisis de los efectos potenciales con base ha estimación de niveles de vibraciones y proponer medidas correspondientes de ser el caso o justificación técnica de su exclusión.	f) No sustenta la factibilidad técnica del uso de la vía bajo sus condiciones actuales en función al peso y frecuencia de transporte propuesto, así como la afectación a los índices de vehículos que transitan por la vía (con proyecto y sin proyecto) antes de iniciar las actividades propuestas en esta MEIA.	i) Retirar del texto la redacción "la instalación de una estación de calidad de aire puede representar un área de hasta 5 km de radio".y presentar sustento técnico con base a fuente bibliográfica aplicable.		
	g)	En el ítem 6.4 el Titular indica que realizará mejoramiento y mantenimiento del micropavimento a lo largo de la vía pública en coordinación del MTC y entidades asociadas; sin embargo,	i) Presentar sustento técnico como ficha técnica del fabricante de los equipos que conforman las estaciones de calidad de aire y ruido ambiental, donde se demuestre que	g) Precisa en el ítem 6.4, que realizarán el mejoramiento y mantenimiento del micropavimento colocado a lo largo de la vía pública, en coordinación con el Ministerio de Transporte y Comunicaciones y sus entidades asociadas. Las actividades a realizar por Las	k) Volver a cargar los archivos del enlace sin contraseña.		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		no precisa las acciones a realizarse por parte del Titular, respecto a la implementación de estas mejoras, teniendo en cuenta que son infraestructuras de terceros y deberán ser coordinadas con estos. h) En el ítem 4.1, el Titular detalla las estaciones de calidad de aire y ruido, señalando que Las Bambas ha instalado 19 estaciones de monitoreo continuo de calidad de aire y ruido a lo largo de la ruta actual de transporte, ubicando estas estaciones en los centros poblados más representativos en términos de población y actividades antropogénicas realizadas en estos centros poblados; en ese sentido, deberá incorporar todos los receptores dispersos dentro del área de estudio de ruta de transporte, así como aquellos identificados por las observaciones sociales. Por otra parte, no se presenta estaciones de vibraciones, ni el análisis de los efectos potenciales por vibraciones, ni la justificación técnica de su exclusión. i) Asimismo, precisa que el alcance espacial del registro de información de calidad de aire y ruido de las estaciones es de	las potencias de los equipos podrían cubrir entre 0.5 km hasta un área de 4 km de representatividad. j) Presentar sustento técnico de las excedencias del parámetro PM10, PM2.5 y ruido zona residencial horario diurno que exceden los valores ECA para aire y ruido, respectivamente, proporcionando evidencia que respalde cada sustento. k) Incluir la ruta PE-3SG y todos los receptores dispersos que forman parte del área de estudio de la ruta de transportes. Para fines de evaluación, se solicita la presentación de los archivos editables del modelado integral realizados mediante CALPUFF y MOVES, así como del modelado del ruido ambiental llevado a cabo con CadnaA. Además, es necesario proporcionar las hojas de cálculo editables en Microsoft Excel que contengan todos los cálculos del inventario de emisiones, la tasa de emisión y la propagación del ruido ambiental.	Bambas se manejarán conforme al convenio firmado N 02-2024-MTC/20. En la Tabla 6.2 del Anexo 9.1 de la 4ta MEIA-d se presenta los tramos en los cuales se realizará el mantenimiento del micropavimento instalado. No obstante, deberá precisar en el Marco en la que fue firmado dicho convenio, y precisar su relación con la propuesta realizada en la 4ta MEIA-d Las Bambas. h) Incorpora los receptores dispersos dentro del área de evaluación de ruta de transporte. Presenta estaciones de vibraciones de LB. Asimismo, precisa que incorpora los receptores sociales en los modelamientos de aire y ruido desarrollados para las rutas y presenta el enlace: "Editables_ModelosAirRuiVib"; sin embargo, no es posible verificar la información debido a que está protegida con contraseña; por lo que el Titular deberá volver a cargar los editables sin contraseña. i) Precisa "la instalación de una estación de calidad de aire puede representar una rea de		precisa además que las medidas incluidas en el convenio mencionado están relacionadas a actividades de conservación y atención de emergencias viales, las cuales son importantes para mantener la vía en condiciones adecuadas para el transporte de concentrados e insumos. Finalmente, precisa que la Cuarta MEIA no modifica compromisos asumidos por Las Bambas en el Convenio firmado N° 02-2024-MTC/20. h) Cargó los archivos del enlace sin contraseña. i) Retiró del texto la redacción "la instalación de una estación de calidad de aire puede representar un área de hasta 5 km de radio". k) Cargó los archivos del enlace sin contraseña.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		escala media y escala local, es decir que podrían cubrir entre 0.5 km hasta un área de 4 km de representatividad teniendo en cuenta las características topográficas y meteorológicas de las ubicaciones seleccionadas; sin embargo, no presenta el sustento técnico como ficha técnica del fabricante de los equipos que conforman las estaciones, donde se demuestre que la potencia de los equipos podrían cubrir entre 0.5 km hasta un área de 4 km de representatividad. j) En el Tabla 4-5 presenta las concentraciones Promedio y Máximas de PM10 de 24 horas, en la Tabla 4-6 detalla las concentraciones Promedio y Máximas de PM2.5 de 24 horas y en la Tabla 4-7, los niveles de Ruido Diurno y Nocturno de la Ruta de Transporte HHR; sin embargo, no presenta sustento de las excedencias del parámetro PM10, PM2.5 y ruido zona residencial horario diurno. k) En el ítem 6.1.5 el Titular presenta los resultados modelados de las concentraciones referente a calidad de aire y en el ítem 6.2.2 los resultados del modelo de ruido ambiental; sin embargo, omite		hasta 5 km de radio"; sin embargo, lo indicado no es concreto; sino una posibilidad que no tiene sustento técnico, debido. j) En el caso de calidad de aire, indica que no cuenta con excedencias y en el caso de ruido, las excedencias tienen relación con las actividades antropogénicas que se desarrollan en la zona como el transporte. k) Precisa que incorpora los receptores sociales en los modelamientos de aire y ruido desarrollados para las rutas y presenta el enlace: "Editables_ModelosAirRuiVib"; sin embargo, no es posible verificar la información debido a que está protegida con contraseña; por lo que el Titular deberá volver a cargar los editables sin contraseña.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		incorporar todos los receptores dispersos; así como la ruta PE-3SG en el modelo CALPUFF, el modelo MOVES y modelo CadnaA.					
76	Anexo 9.1 Ítem 5.1 (pág. 196) Ítem 5.5 (pág. 210) Ítem 8 (pág. 221)	El Titular señala "(...) <i>En ese orden de ideas, Las Bambas <u>ha cumplido el mandato del OEFA</u>, incorporando en el proceso de elaboración de la propuesta de modificación -Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Las Bambas (4MEIA)- los Informes No. 221-2019-OEFA/DEAM-STEAC y 222-2019-OEFA/DEAM-STEAC del OEFA, para la respectiva evaluación del certificador ambiental del SENACE, el alcance incluido en la 4MEIA consiste, que responde a lo solicitado por el OEFA (...)</i>" (Énfasis agregado) Sobre el particular, debe indicarse que el OEFA, en el marco de sus funciones, determinará el cumplimiento de las medidas dictadas; por lo que no corresponde a esta dirección validar dicho cumplimiento, tal solo evaluar lo propuesto por el Titular. En ese sentido, el Titular deberá corregir el extremo ante señalado e indicado que en cumplimiento de los mandatos de OEFA ha incorporado en el proceso de elaboración de la Cuarta MEIA-d Las Bambas los Informes No. 221-2019-OEFA/DEAM-STEAC y 222-2019-OEFA/DEAM-STEAC.	a) El Titular deberá corregir el extremo referido a que "(...) <i>ha cumplido el mandato del OEFA (...)</i>", con "(...) Las Bambas en cumplimiento del mandato de OEFA ha incorporado en el proceso de elaboración (...)". b) El Titular deberá corregir el extremo referido a que "(...) <i>el OEFA emitió mandatos para la revisión del área de influencia en la ruta de transporte público, este mandato se cumple con su evaluación en la Cuarta MEIA y también con su evaluación por el SENACE</i>", con lo siguiente: (...) este mandato se cumple con la formulación de la propuesta en la Cuarta MEIA (...). c) El Titular deberá corregir cualquier extremo de la Cuarta MEIA-d Las Bambas y sus anexos, conforme a lo indicado en los literales a) y b) de la presente observación.	a) El Titular corrigió el texto indicando que "(...) Las Bambas en cumplimiento del mandato de OEFA, ha incorporado en el proceso de elaboración de la propuesta de la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Las Bambas (4MEIA)- los Informes No. 221-2019-OEFA/DEAM-STEAC y 222-2019-OEFA/DEAM-STEAC del OEFA, para la respectiva evaluación del certificador ambiental del SENACE". b) El titular corrigió el texto indicando que "(...) este mandato cumple con la formulación de la propuesta en la Cuarta MEIA para su evaluación por el SENACE (...)". c) El Titular corrigió el texto en el ítem 8 (conclusiones) del anexo 9.1, pero no realizó el cambio en el ítem 2.15 del capítulo descripción de proyecto relacionado con el término que ha cumplido el mandato de OEFA.	c) El Titular deberá realizar los cambios en el ítem 2.15 del capítulo descripción de proyecto con respecto al término que ha cumplido el mandato del OEFA.	c) El Titular corrigió el extremo del ítem 2.15, señalando que "Las Bambas presenta esta propuesta de modificación, con el objetivo de dar cumplimiento a la disposición del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) señalada en la Resolución No. 010-2020-OEFA/TFA-SE (...)". Al respecto, cabe aclarar que no es competencia de esta dirección, en el marco de la evaluación de un estudio ambiental, validar el cumplimiento de las medidas dictadas por el OEFA, pues el Senace solo evalúa los objetivos propuestos por los administrados en su EIA-d y/o sus modificatorias.	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Se indica en el ítem 5.5 lo siguiente "(...) si bien el OEFA emitió mandatos para la revisión del área de influencia en la ruta de transporte público, <u>este mandato se cumple con su evaluación en la Cuarta MEIA y también con su evaluación por el SENACE</u>, quien es la única autoridad que puede determinar y aprobar finalmente el alcance y contenidos de una Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (...) En ese sentido y en relación a la información presentada, <u>el SENACE evaluará</u> técnicamente y legalmente si corresponde o no la modificación del área de influencia <u>dispuesta por la Resolución Directoral N° 0069-2019-OEFA/DSEM, modificada con la Resolución N° 010-2020-OEFA/TFA-SE</u>, y cuyo plazo y modo de ejecución fueron modificados con la Resolución N° 224-2020-OEFA/TFA-SE, prorrogado por la Resolución No. 00158-2022-OEFA/DSEM."(Énfasis agregado). Por último, en las conclusiones (ítem 8) también se señala los párrafos antes citados textualmente y en el ítem 2.15 de descripción de proyecto. Al respecto, tal como se ha indicado, no corresponde a esta dirección evaluar el cumplimiento de las medidas, sino la propuesta formulada por el Titular, independientemente que sea en					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		cumplimiento de un mandato del OEFA o es propuesto por el Titular de manera voluntaria; por lo que Senace no evaluará si lo propuesto en la Cuarta MEIA-d Las Bambas es acorde con lo indicado en la Resolución Directoral N° 0069-2019-OEFA/DSEM. Por lo tanto, el Titular deberá corregir dicho extremo, en el sentido que se entienda que la propuesta de modificación del área de influencia lo realiza en cumplimiento del mandato de OEFA.					
77	Anexo 9-1 Análisis de la actividad de transporte de la ruta desde la UM Las Bambas hasta la estación de Pillones	En el ítem 6.3 y 6.5 el Titular describe las medidas de manejo para el control de emisiones de polvo y control de ruido; así como en el ítem 5.1 (Apéndice 7.2) se describe de manera general las medidas de control de emisiones de polvo y ruido en las cinco (05) rutas alternas; sin embargo, se observa que dicha medida no es específica ni concreta de acuerdo al artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, puesto que no se indican los tramos a regar, ni la frecuencia de riego, así como los indicadores de seguimiento.	Se requiere al Titular, en el ítem 6.3 y 6.5 del Anexo 9-1, describir a nivel de factibilidad las medidas de manejo de manera que se establezca indicadores de seguimiento que permitan una correcta fiscalización. <u>Respecto a las medidas de calidad de aire y de control de ruido ambiental se deberán tomar en cuenta lo siguiente:</u> a) Para el riego de la vía de transporte; debe precisar los tramos a regar hasta el CP Imata, la frecuencia y horario de riego, fuente de agua para el riego, época del año (de que mes a que mes), así como el establecimiento de indicadores de seguimiento que permitan una correcta fiscalización. Para el establecimiento de los tramos a	El Titular, en el Anexo nuevo, indica lo siguiente: <u>Respecto a las medidas de calidad de aire y de control de ruido ambiental se deberán tomar en cuenta lo siguiente:</u> a) Sobre el riego de las vías de transporte, presenta en la Tabla 6.1 cinaco (05) tramos a regar, frecuencia y horario de riego; sin embargo, dichos tramos no abarcan toda la ruta de transporte permanente que usa la UM Las Bambas para el traslado de sus concentrados; como son las rutas: Coporaque-Condoroma, Condoroma-Imata, Imata-Pillones y la vía Manantiales. Por lo que deberá considerar el riego en dichos tramos,	Se requiere al Titular: a) Considerar para el riego de las ruta de transporte permanente que usa la UM Las Bambas para el traslado de sus concentrados; a los tramos: Coporaque-Condoroma, Condoroma-Imata, Imata-Pillones y la vía Manantiales, tomando en cuenta lo indicado en la observación, donde se precisó que, para el establecimiento de los tramos a regar, se deberá tener en cuenta la ubicación de los receptores claramente identificados, es decir poblaciones (incluir población dispersa), así como actividades que	El Titular: a) Aclara que los tramos Coporaque-Condoroma, Condoroma-Imata e Imata-Pillones, son tramos asfaltados, por este motivo no corresponde realizar el riego de la vía. Por otro lado, aclara que el riego se realiza en todo el tramo afirmado de la ruta de transporte pública, por lo que incluye a todos los receptores presentes en la vía. Sobre las fuentes de agua aclara que cuenta con las autorizaciones de uso de agua otorgadas por	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	(Apéndice 7.2)		regar, se deberá tener en cuenta la ubicación de los receptores claramente identificados, es decir poblaciones (incluir población dispersa), así como actividades que puedan verse afectadas por la generación de material particulado, como por ejemplo áreas de cultivo. Asimismo, incluir medios de verificación tangibles que evidencien el cumplimiento de dichas medidas. Además, deberá considerar los resultados de la caracterización y modelamiento de calidad de aire.	considerando lo indicado en la observación, donde se precisó que, para establecer los tramos a regar, se deberá considerar la ubicación de los receptores claramente identificados, poblaciones (incluir población dispersa), así como actividades afectadas por la generación de material particulado (ej. áreas de cultivo). No precisa fuente de agua para el riego, época del año (de que mes), ni indica indicadores que permitan una correcta fiscalización; ni precisa los medios de verificación tangibles que evidencien el cumplimiento de dichas medidas. Asimismo, dichas medidas deben considerar los resultados de la caracterización y modelamiento de calidad de aire.	puedan verse afectadas por la generación de material particulado (ej. áreas de cultivo). Asimismo, debe precisar fuente de agua para el riego, época del año (de que mes a que mes), así como, establecer indicadores de seguimiento que permitan una correcta fiscalización; así como, medios de verificación tangibles que evidencien el cumplimiento de dichas medidas. Asimismo, dichas medidas deben considerar los resultados de la caracterización y modelamiento de calidad de aire.	la Autoridad Nacional del Agua. Precisa que en el ítem 6.3 del Anexo 9.1 que el indicador del riego son los tramos a regar y se establece como medio de verificación un registro fotográfico mensual, en los tramos afirmados, que incluirá la fotografía fechada evidenciando el riego en algún tramo afirmado.	
			b) Respecto al control de la velocidad, deberá indicar la velocidad máxima permitida en horario diurno y nocturno; así como considerar hacer extensiva el cumplimiento de dicha medida a las movilidades de terceros; considerando que el proyecto requerirá abastecimiento de insumos (combustibles, y productos químicos y otros). Asimismo, se debe considerar que dicha medida debe establecer indicadores de seguimiento que permitan una correcta fiscalización.	b) Indica que la velocidad varía entre 20 km/h cuando se transita por centros poblados hasta una velocidad que va de acorde a las clasificaciones y características de la vía, dependiendo del estado y las condiciones de la vía por donde se circula, camino afirmado y/o camino asfaltado. Las velocidades en la ruta de	d) Presentar el programa de mantenimiento, considerando más aún, que es una medida para el control de ruido (Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los equipos para evitar la generación de ruido); y que en la Tabla 7.2 se menciona que se realizará mantenimientos programados de los vehículos.	d) Precisa en el ítem 6.5 del Anexo 9.1 que debido a que el mantenimiento de los vehículos se realiza según las necesidades de cada vehículo. Es preciso mencionar que las tecnologías de los vehículos van cambiando y actualmente no existe una periodicidad para realizar el mantenimiento de los vehículos, por lo tanto, se siguen los lineamientos del fabricante, el cual garantiza que realiza el mantenimiento de cada vehículo cuando lo indican de manera	
			c) Indicar las medidas de manejo específicas para los receptores identificados (distancia a				

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
			receptores -población dispersa), que, por su cercanía y ubicación, serían susceptibles de afectaciones e impactos por la alteración de los diferentes parámetros ECA aire, ECA ruido y otros parámetros relacionados con la actividad minera.	transporte tienen los siguientes controles: Monitoreará el desempeño de cada una de las unidades involucradas en el transporte de concentrados. Dicho monitoreo se realiza a través de la implementación del sistema de rastreo satelital GPS y geo cercas de velocidad, suministrados por distintos proveedores a las empresas contratistas y el centro de control de Las Bambas. Se brindará acceso al a OEFA, en tiempo real, al sistema de geoposicionamiento satelital (GPS) de los vehículos.	f) Aclarar si ruta de transporte público principal, son las rutas públicas permanentes que Las Bambas utilizará para el transporte de concentrados; la aclaración y precisión realizada en la matriz de levantamiento de observaciones, deberá realizarse en el Aneo 9.1. Además, en el ítem 8 "Rutas Alternas" del Anexo 9.1, deberá <u>retirar lo mencionado a la implementación de las medidas voluntarias, según lo indicado en el sustento</u> . En caso de complementar medidas de manejo a lo largo de la ruta de transporte, estas deberán ser específica y concreta, según lo señalado en el Artículo 32 del D.S. N°040-2014-EM.	automática los sensores de cada componente. Se precisa que el mantenimiento se realizará de acuerdo con el programa de mantenimiento del proveedor o fabricante del vehiculo y con los estándares de mantenimiento nacionales. Asimismo, precisa que, de la Tabla 7-2 referida a los Temas de interés a comunicar en el marco del Módulo I (Lineamientos de comunicación) ha sido retirada la palabra programado, que fue colocada por error involuntario	
			d) Respecto al mantenimiento preventivo y correctivo de las maquinarias, vehículos y equipos, deberá presentar un programa de mantenimiento, definiendo su periodo; así como considerar hacer extensiva el cumplimiento de dicha medida a las movilidades de terceros; considerando que el proyecto requerirá abastecimiento de insumos (combustibles, y productos químicos y otros). Asimismo, debe de considerar que dicha medida debe establecer indicadores de seguimiento que permitan una correcta fiscalización.	c) Incluye en el ítem Medidas de manejo ambiental, las medidas de manejo de prevención y/o minimización que tienen por objetivo evitar la afectación a receptores sociales (incluyen las medidas dictadas por OEFA en la ruta de transporte público, en función de la vigencia de la Resolución N° 0069-2019-OEFA/DSEM; Medidas generales durante el traslado de concentrado; Control de emisiones de polvo, Mejoramiento y mantenimiento en la ruta de transporte de acceso público; Control de	<u>Respecto a las medidas del aspecto biológico:</u> Respecto a las medidas del aspecto biológico, atender la persistencia de la observación 87. <u>Respecto a las medidas del aspecto social</u> Respecto a las medidas del aspecto social, atender la	a. Aclara que la ruta Las Bambas Pillones es la ruta pública principal para el transporte de concentrados e insumos. Asimismo, retira el concepto de medidas voluntarias del ítem 8 referido a las rutas alternas. <u>Respecto a las medidas del aspecto biológico:</u>	
			e) Respecto a la minimización de uso de las bocinas; deberá establecer indicadores de seguimiento que permitan una correcta fiscalización. Asimismo, deberá proponer medidas adicionales para el control de ruido ambiental; toda vez que en los puntos RUI-01A, RUI-02, RUI-				

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
			05A, RUI-07A, RUI-08A, RUI-11A, RUI-12, RUI-16, RUI-19, RUI-20, RUI-22A, RUI-23A, RUI-24A, RUI-25A, RUI-26, RUI-27, RUI-28, RUI-ANT-A, RUI-CON-02, RUI-IMA-01, RUI-MAQ-04, RUI-MAR-12B, RUI-MAR-12B, RUI-URI-A se encontraron excedencias al ECA ruido. Considerar hacer extensiva el cumplimiento de dicha medida a los terceros; toda vez que, el proyecto requerirá abastecimiento de insumos (combustibles, y productos químicos y otros). f) En caso de proponer otras medidas adicionales deberá considerar establecer indicadores de seguimiento que permitan una correcta fiscalización. Asimismo, se requiere en el ítem 5.1 (Apéndice 7.2) extienda las medidas de calidad de aire y de control de ruido ambiental a las cinco (05) vías alternas propuestas, precisando el inicio y fin de dichas medidas y en función de los potenciales receptores, como centros poblados y actividades agrícolas. Cabe precisar que, en concordancia con el párrafo anterior, la descripción de estas medidas deberá detallar todo lo requerido líneas arriba. <u>Respecto a las medidas del aspecto biológico:</u>	Ruido; y, los Lineamientos de comunicación para la actividad de transporte desde Las Bambas hasta la estación de Pillones). d) Los programas de mantenimiento cambian de acuerdo con la tecnología y a la antigüedad de los vehículos; por lo tanto, el programa de mantenimiento preventivo y correctivo no es fijo, ya que depende de las necesidades de cada vehículo. No obstante, deberán presentar dicho programa de mantenimiento, considerando más aún, que es una medida para el control de ruido (Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los equipos para evitar la generación de ruido); y que en la Tabla 7.2 se menciona que se realizará mantenimientos programados de los vehículos. e) En el ítem 6.5 presenta medidas respecto al empleo de bocina. f) Precisa en la Matriz de levantamiento de observaciones que: "Las medidas a considerar en las rutas alternas, en caso sean	persistencia de la Observación 79, literal b).	El Titular ha incorporado en el Apéndice 9.1 el "Plan de Contingencias y Respuesta a Emergencias (Específico del Transporte Terrestre de Concentrado y Sustancias) 2024", donde identifica las zonas críticas y de alto riesgo en las rutas Las Bambas - Pillones y Vía Manantiales mediante matrices que detallan las características de la vía, peligros asociados y riesgos potenciales, incluyendo zonas con presencia de fauna y cruces de agua. El plan establece una jerarquía de controles para los riesgos identificados, como volcaduras con derrame de sustancias químicas o concentrado y atropello de personas y animales, además de desarrollar medidas de contingencia en tres etapas: antes del evento (inspecciones y mantenimiento de vehículos, control de velocidad), durante el evento (verificación y evaluación de afectaciones a flora y fauna) y después del evento (limpieza y rehabilitación de hábitats afectados), cada una con sus respectivos indicadores	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
			De acuerdo con la observación N° 87, deberá proponer las medidas de contingencia para el riesgo de atropellamiento de fauna silvestre. Las medidas deberán complementarse con indicadores de seguimiento y los medios de verificación que permitan asegurar la eficacia de las medidas propuestas. <u>Respecto a las medidas del aspecto social:</u> De acuerdo con las observaciones N° 78, 79 y 86, deberán proponerse medidas de manejo social verificables, estableciendo los responsables de su ejecución, la frecuencia de cada actividad, indicadores de seguimiento y medios de verificación de manera coherente. Es importante mencionar que se debe tener en cuenta que las medidas propuestas deberán aplicarse tanto para la etapa de construcción y operación del proyecto, teniendo en cuenta que de acuerdo al artículo 84° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, se establece que el análisis del sistema de transporte y medidas a adoptar debe incluir no solo los productos generados en la mina (concentrados u otros) sino también el abastecimiento de insumos (combustibles, y productos químicos y otros).	usadas, serán las mismas medidas que las aplicadas en la ruta de transporte público principal"; más no realiza dicha precisión en el Anexo 9.1 "Estudio de transitabilidad". Asimismo, debe aclarar si ruta de transporte público principal, son las rutas públicas permanentes que Las Bambas utilizará para el transporte de concentrados. Además, en el ítem 8 "Rutas Alternas" del Anexo 9.1 precisa que "Las Bambas implementará medidas voluntarias, que se añan a las medidas obligatorias que son requeridas de acuerdo con el marco normativo indicado (específicamente en el Artículo 90° del D.S. N° 040-2014-EM)"; no obstante, se debe considerar que las medidas no pueden ser voluntarias; ya que todas las medidas de manejo propuestas en un instrumento ambiental son fiscalizables según lo señalado en el Artículo 29 del D.S. N° 019-2009-MINAM. <u>Respecto a las medidas del aspecto biológico:</u> Se tiene persistencia respecto a la observación 87		de seguimiento y medios de verificación, todas estas acciones a cargo del contratista. <u>Respecto a las medidas del aspecto social</u> Respecto a las medidas del aspecto social, estas se presentan como parte del levantamiento de la Observación 78, respecto a identificación de receptores y medidas durante el transporte; Observación 79, respecto a horarios del transporte y medios de comunicación; y Observación 86, respecto a medidas de manejo en la ruta alterna Pillones-Matarani, donde el Titular tiene previsto implementar medidas debido a la condición pública, pavimentada y altamente transitada de esta ruta.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Respecto a las medidas del aspecto social: Se tiene persistencia respecto a la Observación 79, literal b).			
78	Anexo 9-1 Análisis de la actividad de transporte de la ruta desde la UM Las Bambas hasta la estación de Pillones	En el Anexo 9-1 Análisis de la actividad de transporte de la ruta desde la UM Las Bambas hasta la estación de Pillones, el Titular evalúa los impactos ambientales de los aspectos de calidad de aire, ruido y vibraciones como parte de la evaluación en la ruta de transportes, desde la UM Las Bambas hasta la estación de Pillones, y presenta medidas de manejo ambiental. Asimismo, incluye como ruta de transporte permanente a la vía Manantiales (PE-3SF). Sin embargo, no identifica a los receptores emplazados a lo largo de dichas rutas sin pavimento, susceptibles de afectaciones por la alteración de los diferentes parámetros (aire, ruido, vibraciones, de acuerdo con lo evaluado) por el transporte permanente de concentrados; a la vez, no precisa medidas de prevención y/o minimización, específicas para dichos receptores.	Se requiere al Titular: a) Identificar y caracterizar a todos los receptores emplazados a lo largo de las rutas permanentes: UM Las Bambas – Pillones y Manantiales, ubicados en los tramos de la red vial nacional no pavimentada, susceptibles de percibir afectaciones por la alteración de los diferentes parámetros (aire, ruido, vibraciones) por el transporte permanente de concentrados. Dicha información deberá ser presentada preferentemente en una tabla, conteniendo lo siguiente: departamento, provincia, distrito, localidad (centro poblado, población dispersa, anexo, sectores, otros), ubicación (coordenadas), características (viviendas, área de cultivo, zona de pastoreo, institución educativa adyacente, otros a identificar). b) Indicar las medidas de manejo de prevención y/o minimización específicas para los receptores sociales identificados (centros poblados y/o población dispersa	El Titular: a) Identifica a todos los receptores situados a lo largo de las rutas. Estos receptores han sido incluidos en los modelamientos. En la Tabla 3.1 se presentan las localidades donde se ubicaron las estaciones de muestreo de calidad de aire; en la Tabla 3.7 las localidades donde se ubicaron las estaciones de muestreo de ruido ambiental; y, en la Tabla 3.49 las de vibraciones. b) Incluye en el ítem Medidas de manejo ambiental, las medidas de manejo de prevención y/o minimización que tienen por objetivo evitar la afectación a receptores sociales (incluyen las medidas dictadas por OEFA en la ruta de transporte público, en función de la vigencia de la Resolución N° 0069-2019-OEFA/DSEM; Medidas generales durante el traslado de concentrado; Control de emisiones de polvo, Mejoramiento y mantenimiento en la ruta de transporte de acceso público; Control de Ruido;			Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
			con presencia de viviendas, área de cultivo, zona de pastoreo, institución educativa adyacente, otros a identificar) que, por su ubicación y cercanía a las vías permanentes a emplear para el transporte de concentrado y el estado actual de dichas vías, serían susceptibles de afectaciones por la alteración de los diferentes parámetros (aire, ruido, vibraciones). c) Proponer campaña de sensibilización y prevención de riesgos dirigida a la población escolar y/o padres de familia, cuyas instituciones educativas se ubican aledañas o cercanas a las vías permanentes a emplear para el transporte de concentrados. Establecer los responsables de su ejecución, la frecuencia de la actividad, indicadores de seguimiento y medios de verificación, de manera efectiva. Incluir lo mismo respecto a las rutas alternas, de manera preventiva. d) Proponer medidas de gestión social relacionadas con la educación vial, gestión de residuos sólidos y educación ambiental en ruta y sensibilización comunitaria con	y, los Lineamientos de comunicación para la actividad de transporte desde Las Bambas hasta la estación de Pillones). c) Indica en la matriz de levantamiento de observaciones que, Las Bambas exige a sus contratistas realizar capacitaciones a sus trabajadores con respecto a las medidas de manejo de impactos por el uso de las vías. En el ítem 7, incluye Lineamientos de Comunicación con el propósito de establecer una plataforma que oriente el proceso de difusión y socialización de las medidas de gestión de riesgos y contingencias que Las Bambas implementa en la ruta de transporte de concentrado, así como las acciones que voluntariamente ejecuta. A partir de una adecuada transmisión de este contenido se busca informar mejor a la población sobre las actividades de transporte. d) Indica en la matriz de levantamiento de observaciones que, Las Bambas exige a sus contratistas el cumplimiento obligatorio del Reglamento Nacional de Tránsito, lo cual viene siendo una acción efectiva			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
			enfoque intercultural, dirigida al personal a cargo del transporte (empresa, contratas y subcontratas). Establecer los responsables de su ejecución, la frecuencia de cada actividad, indicadores de seguimiento y medios de verificación, de manera efectiva. Incluir lo mismo respecto a las rutas alternas, de manera preventiva. e) Proponer medidas de manejo concretas en salvaguarda de las personas ante el riesgo de atropellamiento. Establecer los responsables de su ejecución, indicadores de seguimiento de casos y medios de verificación, de manera efectiva. Incluir lo mismo respecto a las rutas alternas. f) Proponer medidas de manejo concretas en salvaguarda de su conservación de especies domésticas y/o pecuarias ante el riesgo de atropellamiento. Establecer los responsables de su ejecución, indicadores de seguimiento de casos y medios de verificación, de manera efectiva. Incluir lo mismo respecto a las rutas alternas.	enfocada en los usuarios de la vía y sobre los cuales Las Bambas tiene cierto control, en tanto su permanencia como trabajadores o contratistas depende del cumplimiento de dicho Reglamento. e) Indica en la matriz de levantamiento de observaciones que, Las Bambas exige a sus contratistas el cumplimiento obligatorio del Reglamento Nacional de Tránsito para evitar atropellamientos y otros riesgos. Cualquier falta a este Reglamento es causal de sanción. Asimismo, en los cuadros N° 03-A y N°03-B, matrices de identificación y evaluación de peligros y controles de riesgos en la ruta Las Bambas-Pillones y en la ruta Manantiales, respectivamente (Apéndice 9.1 Plan de Contingencia y Respuesta a Emergencias), se presentan las medidas de control ante el riesgo de, entre otros, atropello de personas y animales, durante el transporte de concentrados y materiales peligrosos, tales como: ejecutar el programa de capacitación sobre manejo defensivo, cumplir con el reglamento de tránsito, realizar el			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				monitoreo de control de velocidad. Indica, además, en el ítem 9.0 del Apéndice 9.1 que la Supervisión de Las Bambas verificarán el cumplimiento del plan a intervalos aleatorios a lo largo de la ruta con el objetivo de evaluar y recomendar acciones de mejor y lecciones aprendidas. El informe sobre cumplimiento y los resultados de las actividades de verificación deberán ser reportados a Las Bambas y realizados periódicamente. La empresa de transportes es responsable de garantizar que se cumplan los requisitos de competencia y entrenamiento para implementar eficientemente las medidas previstas dentro de los Planes de Contingencia y Respuesta a Emergencias. f) En líneas con lo anterior, indica en la matriz de levantamiento de observaciones que, Las Bambas exige a sus contratistas el cumplimiento obligatorio del Reglamento Nacional de Tránsito para evitar atropellamientos y otros riesgos. Cualquier falta a este Reglamento es causal de sanción. Asimismo, en el ítem 8 del apéndice 9.1 Plan de contingencia, presenta las medidas que se proponen			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				referidas al atropellamiento de animales y que son de responsabilidad del contratista: llevar a cabo inspecciones regulares y mantenimiento de los vehículos con el fin de garantizar que estén en buen estado para evitar atropellamiento de la fauna; verificar la afectación de flora o fauna por derrame de sustancias peligrosas o atropellamiento; evaluar el estado de los individuos; y, se realizará la limpieza y/o rehabilitación de los hábitats de flora y fauna afectados.			
79	Anexo 9-1 Análisis de la actividad de transporte de la ruta desde la UM Las Bambas hasta la estación de	En el ítem 6 <i>Medidas de Manejo Ambiental</i> , se advierte lo siguiente: En el ítem 6.2 <i>Medidas generales durante el traslado de concentrado</i> , el Titular indica que "Los horarios establecidos para el transporte son: <i>partida de Las Bambas desde las 04:30 y la llegada a Las Bambas hasta las 21:00 horas, se tiene restringido el tránsito de los camiones de transporte de concentrado en las localidades de Velille y Ccapacmarca en el horario comprendido entre las 18:00 horas y las 05:00 horas del día siguiente. Se precisa, que, si por algún motivo los camiones se encuentran transitando a esa hora, dichos vehículos se dirijan a la plataforma de descanso más</i>	Se requiere al Titular: a) Establecer el tránsito de los camiones de transporte de concentrados en el horario comprendido desde las 5:00 horas hasta las 18:00 horas, a lo largo de las rutas de transporte permanentes y alternas, en la red vial nacional, regional y vecinal no pavimentada; teniendo en consideración los posibles impactos derivados por la actividad de transporte desarrollada por Las Bambas para el transporte de concentrado, como el incremento del material particulado y concentración de gases;	El Titular: a) Indica en la matriz de levantamiento de observaciones que para mantener el volumen de transporte que la operación requiere se propone el horario de 4 am a 8 pm. Asimismo, indica en el ítem 6.2, que los horarios establecidos para el transporte son: partida de Las Bambas desde las 04:30 horas y la llegada a Las Bambas hasta las 20:00 horas. Indica que se tiene restringido el tránsito de los camiones de transporte de concentrado en las localidades de Velille y Ccapacmarca en el horario comprendido entre las	Se requiere al Titular b) En la Tabla 7.1, precisar en la columna Medios de difusión lo siguiente: "Entrega de cartas a autoridades distritales y provinciales involucradas". Asimismo, respecto a los "Mensajes radiales, spots" propuestos, precisar el alcance de los medios de difusión radial a elegir garantizando la cobertura de todos los involucrados; establecer la frecuencia diaria de emisión y la cantidad de días mínimos de difusión, de manera preventiva	El Titular: b) En relación con los Lineamientos de comunicación para la actividad de transporte desde Las Bambas hasta la estación de Pillones, precisa en la Tabla 7.1 como medios de difusión: "Entrega de cartas a autoridades distritales y provinciales involucradas", "Mensajes radiales y/o spots a través de emisoras radiales locales de amplia	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	Pillones	<i>cercana</i>". Al respecto, a lo largo de las rutas del transporte de concentrados existen centros poblados y poblaciones dispersas que no solo se restringen entre Velille y Ccapacmarca y que, por tanto, la partida de Las Bambas desde las 04:30 y la llegada a Las Bambas hasta las 21:00 horas no contribuyen en la protección de la salud y la mejora de la calidad de vida de la población, pues afecta el descanso de los grupos humanos asentados contiguos a las vías al percibir la alteración de los diferentes parámetros ambientales (ruido y vibraciones, principalmente) que genera el tránsito de camiones de concentrados, desde tempranas y altas horas. En el ítem 6.6 <i>Lineamientos de comunicación para la actividad de transporte desde Las Bambas hasta la Estación de Pillones</i>, el Titular precisa establecer una plataforma que oriente el proceso de difusión y socialización de las medidas de gestión de riesgos y contingencias que Las Bambas implementa en la ruta de transporte de concentrado, así como las acciones que voluntariamente ejecuta. Indica que, a partir de una adecuada transmisión de este contenido se busca informar mejor a la población sobre las actividades de transporte. Al respecto, presenta la Tabla 6.6-1: Población objetivo y medios de difusión, donde propone la entrega	modificación de los niveles de ruido y modificación de los niveles de vibraciones en el suelo. Asimismo, indicar que fuera de ese horario los camiones se quedarán en las plataformas de descanso más cercanas. b) Incluir en la difusión de los Lineamientos de Comunicación propuesto, la entrega de cartas a los gobiernos distritales cuyas jurisdicciones se encuentra la ruta de transporte desde Las Bambas hasta Pillones; precisar el alcance de los medios de difusión radial a elegir garantizando la cobertura de todos los involucrados; establecer la frecuencia diaria de emisión y la cantidad de días mínimos de difusión, de manera preventiva (semestral o trimestral); precisar el área responsable de su ejecución y los medios de verificación a presentar. Incluir enfoques de género e interculturalidad en la difusión. c) Precisar en la comunicación de los aspectos del proceso de evaluación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas dirigido a las comunidades aledañas a la ruta de transporte pertenecientes a la	18:00 horas y las 05:00 horas del día siguiente. Se precisa que, si por algún motivo los camiones se encuentran transitando a esa hora, dichos vehículos se dirigirán a la plataforma de descanso más cercana. b) Presenta la Tabla 7.1, donde en la columna Población Objetivo precisa "Alcaldes distritales y provinciales en cuya jurisdicción se encuentra la ruta de transporte desde Las Bambas hasta Pillones"; no obstante, en la columna Medios de difusión indica solo la "Entrega de cartas a autoridades provinciales involucradas". Asimismo, en esta última columna indica "Mensajes radiales, spots"; sin embargo, conforme a la observación, no precisa el alcance de los medios de difusión radial a elegir garantizando la cobertura de todos los involucrados; no establece la frecuencia diaria de emisión y la cantidad de días mínimos de difusión, de manera preventiva (semestral o trimestral); no precisa el área responsable de su ejecución y los medios de verificación a presentar; y, no incluye enfoques de género e interculturalidad en la difusión.	(semestral o trimestral); precisar el área responsable de su ejecución y los medios de verificación a presentar. Incluir enfoques de género e interculturalidad en la difusión.	cobertura en las localidades de interés, difundidos como mínimo 02 veces al día durante una semana de manera trimestral". Asimismo, en el ítem 7.4 se precisa que el área responsable de la ejecución de la estrategia de comunicación será el área de Gestión Social de Minera Las Bambas. En esta implementación se incluirá los enfoques de género e interculturalidad, para lo cual se hará uso del idioma quechua, se trabajará en mensajes emitidos por locutoras mujeres y se tendrá en cuenta para la difusión los horarios habituales de escucha radial.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		de cartas a autoridades provinciales en cuya jurisdicción se encuentra la ruta de transporte desde la UM Las Bambas hasta la estación de Pillones, pero no involucra directamente a las autoridades distritales, quienes son responsables de informar particularmente a la población que representan. Asimismo, indica que <i>"el uso de los medios de difusión propuestos, su frecuencia, así como la extensión y el contenido de la información a comunicar se evaluará en función a su idoneidad y necesidad, a los temas de interés a socializar, al destinatario, y al contexto o coyuntura social que se enmarque en el transporte desde Las Bambas hacia Pillones"</i>; no obstante, las propuestas deben ser verificables para el proceso de supervisión y/o fiscalización de la autoridad competente. En ese sentido, no precisa el alcance de los medios de difusión a elegir, no establece la frecuencia diaria de emisión y la cantidad de días mínimos, de manera preventiva, ni precisa el área responsable de su ejecución, ni los medios de verificación. En el ítem 6.6.5 <i>Medios de Comunicación y Difusión de la Cuarta Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental durante la Evaluación</i>, el Titular propone un microprograma radial	provincia de Chumbivilcas y Espinar, el alcance de los medios de difusión radial a elegir garantizando la cobertura de todos los involucrados; incluir la entrega de cartas a los gobiernos distritales; precisar el área responsable de su ejecución y los medios de verificación a presentar.	c) Indica en el ítem 7.6 que Las Bambas ha implementado un mecanismo de información respecto a los aspectos del proceso de evaluación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, los cuales han sido difundidos con los interesados de acuerdo al siguiente detalle: 02 avisos radiales diarios por tres días antes de un microprograma (Radio Qorilazo, Radio Choque Velille, Radio Ccapacmarca y Radio Espinar) y 01 microprograma radial el 27 de abril de 2024, emitido en Quechua y Castellano durante una hora, presentado por el equipo de Las Bambas. Las evidencias se presentan en el Apéndice 7.1.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		sabatino, específicamente para las comunidades aledañas a la ruta de transporte pertenecientes a la provincia de Chumbivilcas y Espinar para informar respecto a los aspectos del proceso de evaluación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas; no obstante, no precisa el alcance de la radio elegida, no involucra difusión directa a las autoridades del gobierno local y no establece medios de verificación.					
80	Anexo 9-1 Apéndice 3.13 Fichas de campo de estaciones de conteo vehicular	El Titular, señala que las estaciones PE6-A, VE1-A, PE5-A y DE2-A se encuentran ubicadas en los centros poblados Vellile, Espinar, Espinar y Huancané; respectivamente; sin embargo, en el Anexo 3.16 (ítem 4.0) indica que estas estaciones se encuentran en el Empalme de las rutas PE-3SG y PE-3SW, Coporaque, Yauri y Tintaya Marquini; respectivamente. Asimismo, en el Anexo 3.16 (ítem 10.0) en las conclusiones del literal a), b) y c) menciona la ubicación de los centros poblados de manera discordante con la Fichas de campo. Asimismo, presenta las 25 fichas de campo de estaciones de conteo vehicular con un error tipográfico, al momento de indicar las coordenadas de ubicación geográficas Norte y Este.	Se requiere al Titular corregir las ubicaciones de las estaciones VE3A-A (corregir código en la ficha), DE3-A, VE3C-A, PE6-A, VE3-A, VE1-A, PE5-A PE4-A (corregir código en la ficha), DE2-A y PE2A-A (corregir código en la ficha); de manera que estas concuerden con lo descrito en el Anexo 3.16 (ítem 4.0 y 10.0). Asimismo, deberá corregir el error tipográfico de las coordenadas geográficas de ubicación de los 25 puntos de conteo.	El Titular corrige los códigos de las fichas VE3A-A, PE4-A y PE2AA; se modificaron las ubicaciones de las estaciones VE3A-A, DE3-A, VE3C-A, PE6-A, VE3-A, VE1-A, PE5-A PE4-A, DE2-A y PE2AA de acuerdo con lo indicado en el Anexo 3.16 (ítem 4.0 y 10.0); y por último se corrigió las coordenadas de la ubicación de los 25 puntos de conteo. Sin embargo, en el Anexo 3.16, ítem 10.0 (Gráfico 22) indica que la Estación V3C-A se encuentra en el CP Santo Tomas, progresiva Km 142+800; la cual difiere con la progresiva indicada en el Anexo 3.14 "Fichas de campo de estaciones de conteo vehicular" la cual señala la progresiva 143+000	Se requiere al Titular corregir el Anexo 3.16, ítem 10.0 (Gráfico 22), precisando la progresiva donde se encuentra la Estación V3C-A, de manera concordante con lo indicado en el Anexo 3.14 "Fichas de campo de estaciones de conteo vehicular"	El Titular corrige en el Apéndice 3.14 "Fichas de campo de estaciones de conteo vehicular" la progresiva de la Estación VE3C-A ubicada en Km. 142+800.	Sí
81	Anexo 9-1	El Titular:	Se requiere el Titular:	El Titular:	Se requiere el Titular:	El Titular:	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	Apéndice 3.16 Análisis del flujo vehicular IMDA	a. Indica que para el cálculo del IMDA (estudio de tráfico FCISA 2022) para la ruta Pucamarca – Pillones se ha utilizado 25 estaciones, por un periodo de siete (07) días consecutivos durante 24 horas continuas en dos horarios (diurno y nocturno), durante el periodo del 14/09/2022 al 20/09/2022. Asimismo, precisa que entre las fechas 14/09/2022 al 18/09/2022, las comunidades de Espinar bloquearon las vías en el Corredor vial sur, este inconveniente se superó a partir de las 00:00 horas del día lunes 19 de setiembre del 2022, donde el tráfico volvió a circular normalmente, a excepción del tráfico de concentrado cargado, que recién se reanudó a las 00:00 horas del día miércoles 21 de setiembre del 2022. <u>En la Tabla N° 4 se muestra el Volumen de Tráfico Vehicular en la Ruta Pucamarca – Pillones.</u> Asimismo, al IMDA determinado en el Estudio de Tráfico (Ver Tabla N° 4) se efectuó el ajuste correspondiente, lo que dio un nuevo IMDA (ver Tabla N° 25), que incluye flujos vehiculares que no fueron inventariados en el periodo del 14 al 20 de setiembre 2022. Para realizar el ajuste señalado se cuantificó y sectorizó la circulación	a. Sustentar la representatividad de la data recogida entre el 14 y 20 de setiembre de 2022; considerando lo señalado en el sustento (subrayado), respecto al cálculo de ajuste del IMDA. De lo contrario, deberá realizar el conteo de tráfico considerando los días de mayor flujo vehicular (escenario más crítico) y en ambos sentidos; el cual debe ser sustentado y ser realizado en base a un análisis preliminar del comportamiento del tráfico a lo largo de la vía evaluada. Asimismo, deberá presentar en un plano los tramos de las rutas analizadas plataforma Alfa-Site – Espinar y Conguya – Manantiales; considerando que la ruta Manantiales (PE3SF) es una nueva ruta propuesta en esta MEIA. Asimismo: b. Respecto al análisis de transporte – Ruta UM Las Bambas – Pillones (SNC-Lavalin), debe presentar más información recaudada, como: días de conteo efectuados, si fue continua (24hr), en ambos sentidos, figura con la ubicación de las estaciones; y un comparativo con los resultados	a. Presenta en el Anexo 2.16, un informe donde presenta el análisis y sustento del flujo vehicular de transporte de concentrados e Inbound; donde demuestra la representatividad de la data recogida entre el 14 y 20 de setiembre del 2022 y el ajuste del IMDA, ratificando la información presentada por lo que no es necesario realizar un nuevo conteo de tráfico. Además, presenta el plano de los tramos de las rutas analizadas Pucamarca - Pillones y de la nueva ruta Manantiales propuesta en la Cuarta MEIA-d. b. Respecto al análisis de transporte – Ruta UM Las Bambas – Pillones (SNC-Lavalin), no responde lo observado. c. No sustenta la cantidad y ubicación de las estaciones de conteo propuestas (Ver Tabla N° 4). d. Respecto, al análisis de tráfico estaciones de Peaje Patahuasi y Santa Lucía, realizados desde enero 2016 a octubre 2022; no presenta el análisis comparativo de dichos resultados con los obtenidos en setiembre 2022.	b. Se reitera la observación, respecto al análisis de transporte – Ruta UM Las Bambas – Pillones (SNC-Lavalin), donde se requiere presentar más información recaudada, como: días de conteo efectuados, si fue continua (24hr), en ambos sentidos, figura con la ubicación de las estaciones; y un comparativo con los resultados obtenidos en setiembre 2022. entre otros; así como se precise por qué no se ha considerado a la estación Villa Alto; tal como se menciona en el sustento. c. Se reitera la observación, respecto a sustentar la cantidad y ubicación de las estaciones de conteo propuestas (Ver Tabla N° 4); para esto deberá considerar lo indicado en el sustento. Asimismo, deberá dar mayor información recaudada, como: días de conteo efectuados, si fue continua (24hr), en ambos sentidos. Además, debe presentar una figura con la ubicación de las 22	b) Respecto al análisis de transporte – Ruta UM Las Bambas – Pillones Detalla en el Apéndice 3.16 Estudio de Tráfico, la información respecto al trabajo de campo del estudio de conteo de tráfico; donde precisa en el ítem 5.0 Alcances, que <i>"Los conteos de tráfico se han realizado en 25 estaciones por siete días consecutivos, durante 24 horas continuas, en dos horarios (diurno y nocturno) donde los contadores han registrado el número de vehículos que transitan por la vía, clasificándolos por tipo y ruta, según las hojas de registro de clasificación vehicular diseñadas por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC)"</i>, el uso del formato de conteo y clasificación vehicular del MTC considera ambos sentidos como parte del trabajo de campo, tal como fue presentado en el	

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		del tráfico de vehículos de concentrado tomando en cuenta registro desde el <u>30 de agosto 2022 al 15 de setiembre 2022</u> (plataforma Alfa-Site – Espinar). Asimismo, para los registros del flujo vehicular Inbound (transporte insumos-suministros) se ha considerado registros del 06 de setiembre al 01 de octubre 2022 (Conguya – Manantiales), no contabilizando el periodo de conteo del 14 al 20 de setiembre 2022. No obstante, <u>De lo señalado, se tiene que el conteo realizado no es representativo; toda vez que, los días de conteo (periodo del 14 al 20 de setiembre 2022) no consideraron días de mayor flujo vehicular; en condiciones normales, y mucho menos en condiciones críticos; y que para realizar el ajuste del IMDa mostrado en la Tabla N° 25 se tuvieron que analizar datos en periodos distintos tanto para el tráfico de vehículos de concentrados e Inbound; así como, sólo se ha tomado en cuenta las rutas plataforma Alfa-Site – Espinar y Conguya – Manantiales. Respecto a la ruta y Conguya – Manantiales, no precisa su recorrido; considerando que la ruta Manantiales (PE3SF); es una nueva ruta propuesta en esta MEIA;</u>	obtenidos en setiembre 2022. entre otros. c. Considerando el estudio de tráfico vehicular, ruta Las Bambas – Pillones (SNC-Lavalin) en 22 estaciones entre las rutas Las Bambas – Pillones, realizado en mayo 2019; se observa que algunas estaciones de conteo difieren de las 25 estaciones mostradas en la Tabla N° 4; <u>por lo que deberá sustentar la cantidad y ubicación de las estaciones de conteo propuestas</u> (Ver Tabla N° 4). Respecto a la Ruta Manantiales. Asimismo, deberá presentar mayor información recaudada, como: días de conteo efectuados, si fue continua (24hr), en ambos sentidos. Además, debe presentar una figura con la ubicación de las 22 estaciones; y un comparativo con los resultados obtenidos en setiembre 2022 d. Respecto, al análisis de tráfico estaciones de Peaje Patahuasi y Santa Lucía, realizados desde enero 2016 a octubre 2022; deberá presentar un análisis comparativo de dichos resultados con los obtenido en setiembre 2022. e. El recorrido de las rutas (PE-3SX, PE-3SF, PE-3SY, PE-3SG, PE-	e. El recorrido (km) de las rutas (PE-3SX, PE-3SF, PE-3SY, PE-3SG, PE-3SW, PE 34E, PE 34A) que conforma la ruta del estudio Pucamarca – Pílon, no es concordante con lo indicado en la Tabla 3.1-4 del Anexo 9-1.	estaciones; y un comparativo con los resultados obtenidos en setiembre 2022. d. Se reitera la observación, respecto al análisis de tráfico estaciones de Peaje Patahuasi y Santa Lucía. Por lo que deberá a presentar un análisis comparativo de dichos resultados con los obtenido en setiembre 2022. e. Se reitera la observación, donde se requiere que precise la longitud (km) recorrida de las rutas (PE-3SX, PE-3SF, PE-3SY, PE-3SG, PE-3SW, PE 34E, PE 34A) que conforma la ruta del estudio Pucamarca – Pílon, de manera concordante con lo indicado en la Tabla 2.3 del Anexo 9-1.	FOLIO ANEXO 9.1 OC-08249. Este formato fue completado en campo por los contadores considerando los dos sentidos de tránsito de vehículos (ver apéndice 3.15 FOLIO ANEXO 9.1) Respecto a la ubicación de las estaciones y el comparativo se ha elaborado un informe denominado "MAYOR ANALISIS Y SUSTENTO DEL FLUJO VEHICULAR DE TRANSPORTE DE CONCENTRADOS E INBOUND" donde se presenta la información registrada en el análisis de transporte de la ruta Las Bambas – Pillones y además se efectúa un comparativo con los resultados obtenidos en setiembre 2022, demostrando un comportamiento similar. Sobre la estación Villa Alto, en el estudio de SNC, 2016 se incluyó esta estación como parte de la evaluación, dicha	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		<u>por lo que, no estaría aprobado su uso para transporte de concentrados e Inbound en la actualidad. Asimismo, se observa que el IMDa obtenido después del 20 de setiembre 2022 sería de 12 y no de 13 veh. Ligeros/día. Además, el ajuste realizado al IMDa toma en cuenta los vehículos/día de concentrados e Inbound no contabilizados en el periodo de 14 al 20 de setiembre 2022; sin embargo, no toma en cuenta otros vehículos distintos al transporte de concentrados e Inbound</u> Por otro lado, se presenta el análisis de información existente: b. Análisis de transporte – Ruta UM Las Bambas – Pillones (SNC-Lavalin) en cinco (05) estaciones entre las rutas Quehuira e Imata, realizado en noviembre 2016; de estas no se ha considerado a la estación Villa Alto dentro de las 25 estaciones consideradas en el período del 14/09/2022 al 20/09/2022. Asimismo, no presenta más información recaudada, como: días de conteo efectuados, si fue continua (24hr), en ambos sentidos, figura con la ubicación de las estaciones; y un comparativo con los resultados obtenidos en setiembre 2022. entre otros.	3SW, PE 34E, PE 34A) que conforma la ruta del estudio Pucamarca – Píllones; el recorrido (longitud km) deberá ser concordante con lo indicado en la Tabla 3.1-4 del Anexo 9-1.			estación se ubica en la ciudad de Yauri, posteriormente en el estudio de SNC, 2019 se replanteó ubicar dos estaciones de tráfico, es decir al ingreso y a la salida de dicha ciudad, siendo más representativo y refuerza el estudio de tráfico con las nuevas estaciones (PE5: Ingreso a Yauri y PE4: Salida de Yauri). c) Respecto al Estudio de Tráfico, Detalla en el Apéndice 3.16 Estudio de Tráfico, la información respecto al trabajo de campo del estudio de conteo de tráfico; donde precisa en el ítem 5.0 Alcances, que "Los conteos de tráfico se han realizado en 25 estaciones por siete días consecutivos, durante 24 horas continuas, en dos horarios (diurno y nocturno) donde los contadores han registrado el número de vehículos que transitan por la vía, clasificándolos por tipo	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		c. Estudio de tráfico vehicular, ruta Las Bambas – Pillones (SNC-Lavalin) en 22 estaciones entre las rutas Las Babas – Pillones, realizado en mayo 2019; de estas no se ha considerado a las estaciones: Garita Manatales, Dv. Congota, Cotabamba, Acointachina, Intersección CV 119, Ingreso norte a Colquemarca, Salida sur de Colquemarca, Int. Asociada a la UM, Dv. Urinsaya, Coparaque, Ingreso a Yauri, Salida a Yauri, Dv. Marquiri, Dv. Negro Mayo y vía a Juliaca. Asimismo, no presenta mayor información recaudada, como: días de conteo efectuados, si fue continua (24hr), en ambos sentidos, no presenta una figura con la ubicación de las estaciones; y un comparativo con los resultados obtenidos en setiembre 2022; entre otros. d. Análisis de tráfico estaciones de Peaje Patahuasi y Santa Lucía, realizados desde enero 2016 a octubre 2022; del análisis realizado se concluye que entre los meses de abril, mayo y junio presentan menores volúmenes de tráfico vehicular; mientras que en los meses de octubre, diciembre y enero se presentan mayores flujos vehiculares. Asimismo, se concluye que el IMDa diferencial para el año				y ruta, según las hojas de registro de clasificación vehicular diseñadas por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC)", el uso del formato de conteo y clasificación vehicular del MTC considera ambos sentidos como parte del trabajo de campo, tal como fue presentado en el FOLIO ANEXO 9.1 OC-08249. Este formato fue completado en campo por los contadores considerando los dos sentidos de tránsito de vehículos (ver apéndice 3.15 FOLIO ANEXO 9.1) Respecto a la ubicación de las estaciones y el comparativo se ha elaborado un informe denominado "MAYOR ANALISIS Y SUSTENTO DEL FLUJO VEHICULAR DE TRANSPORTE DE CONCENTRADOS E INBOUND" donde se presenta la información registrada	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		2021 es de 1,784 vehículos, proyectando para el 2022 con una tasa de crecimiento de 2.9%, se estima un volumen de tráfico total de 1,836 vehículos, que pasarían por Condorama, ruta nacional PE-34J. No obstante, no presenta un análisis comparativo de dichos resultados con los obtenido en setiembre 2022. e. En el ítem 2.0 se describe el recorrido de las rutas (PE-3SX, PE-3SF, PE-3SY, PE-3SG, PE-3SW, PE 34E, PE 34A) que conforma la ruta del estudio Pucamarca – Pílon; sin embargo, el recorrido (longitud km) no corresponde al indicado en la Tabla 3.1-4 del Anexo 9-1.				en el análisis de transporte de la ruta Las Bambas - Píllones, y además se efectúa un comparativo con los resultados obtenidos en setiembre 2022, demostrando un comportamiento similar. d) En el informe denominado "MAYOR ANALISIS Y SUSTENTO DEL FLUJO VEHICULAR DE TRANSPORTE DE CONCENTRADOS E INBOUND" se presenta un análisis comparativo de los resultados obtenidos en setiembre 2022; donde sustenta la representatividad de la data de tráfico recogida entre el 14 y 20 de setiembre de 2022, respecto al cálculo de ajuste del IMDA. e) En la Tabla 2.3 se ha incluido las longitudes de los tramos especificados en la Tabla 2.1 Clasificación de la carretera y de la ruta de transporte,	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						donde se ha corregido las codificaciones de las vías PE-34E (Antes PE-3SE), PE-34J (Antes PE-3SJ) y PE-34A (Antes PE3SJ). Asimismo, precisa que en la Tabla 2.3 se ha considerado la suma de las longitudes de las vías donde se usa dos tramos.	
82	Anexo 9-1 Apéndice 3.17 Estudio de tránsito de la Ruta de Transporte HHR	El Titular en el ítem 7.5 indica que el IMDA de la estación de conteo de tráfico N° 1: PE10-A, es de 179 vehículos, compuesto por 151 vehículos livianos y 28 vehículos pesados; sin embargo, en la Tabla N° 10 indica que para el vehículo pesados es 27; de la misma manera se ha encontrado contradicciones en las siguientes estaciones: BA-1-A, PE7-A, VE3-A y VE1-A.	Se requiere al Titular realizar las correcciones indicadas en la observación para las estaciones PE10-A, BA-1-A, PE7-A, VE3-A y VE1-A.	El Titular actualiza el ítem 7.5 y verifica que exista concordancia entre las tablas presentadas y la descripción de los resultados de los conteos de tráfico de las estaciones en estudio.			Sí
83	Anexo 9-1 Apéndice 7.1 Plan de Contingencia y	El Titular, respecto al plan de contingencia indica lo siguiente: El plan de contingencia y respuesta a emergencias para el transporte terrestre de concentrado de cobre, concentrado de molibdeno, Ácido Sulfúrico y Sulfhidrato de Sodio por camiones desde la Unidad Minera Las Bambas hasta el Puerto de Matarani; sin	Se requiere al Titular presentar un Plan de contingencia ante los riesgos identificados y evaluados; antes, durante y después de la contingencia; a fin de que el Titular pueda participar en la respuesta ante una emergencia durante el transporte de concentrados e Inbound.	El Titular. Precisa que el responsable de atender la contingencia es la contratista del transporte; no obstante, no precisa que también tendrá en cuenta lo señalado en el Artículo 87, numeral 87.3 del Decreto Supremo N° 040-2014; donde precisa que <i>"El titular de la actividad minera</i>	Se requiere al Titular: Precisar, sin perjuicio a lo indicado "...que el responsable de atender la contingencia es la contratista del transporte", que se tendrá en cuenta lo señalado en el Artículo 87, numeral 87.3 del Decreto Supremo N° 040-2014; donde precisa que <i>"El titular de la</i>	El Titular: Precisa en el Anexo 9.1, respecto al plan de Contingencia lo siguiente: Las Bambas no cuenta con unidades de transporte de carga de minerales y/o concentrados, por lo que,	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	Respu esta a Emergencias del Transporte de Concentrado e Insumos Ruta HHR	embargo, la ruta Pillones – Matarani, es una ruta de contingencia y no pertenece a la ruta HHR (ruta de uso permanente). Asimismo, en el Cuadro N° 02 identifica la Zonas críticas de la ruta Las Bambas – Matarani; sin embargo, no identifica las zonas críticas de toda la ruta HHR; y en el Cuadro N° 3 identifica y evalúa los riesgos; sin embargo, no describe las medidas de contingencia a emplear en la ruta HHR; en base a la identificación y evaluación de riesgos. En el ítem 12 verificación del cumplimiento a las empresas de transporte; en aplicación del principio precautorio del artículo VII de la Ley General del Ambiente y siguiendo un enfoque conservador, por ser un material minero corresponde considerarlo como un material peligroso; en este sentido, el Titular no precisa cómo verificará que dicho transporte cumpla con los requisitos regulados por la Ley 28256 y el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2008-MTC (p. ej. personal a cargo del transporte autorizado y capacitado, contar con materiales y equipos para afrontar emergencias ante derrames de mineral), siendo la responsabilidad del titular verificar que el tercero cumpla	El plan de contingencia para el transporte de concentrados e Inbound, sobre las rutas permanentes Pucamarca – Pillones y Vía Manantiales; así como para las cinco (05) rutas alternas; debe identificar las zonas críticas a lo largo de la ruta HHR y rutas las cinco (05) rutas alternas y en base a la identificación y evaluación de riesgos. Dichas medidas deben ser actualizadas en el Anexo 06, considerando también a las cinco (05) rutas alternas. Asimismo, para el transporte de concentrados e Inbound, deberá precisar cómo verificará que el transporte, realizado tanto en la ruta HHR; así como, en las cinco (05) rutas alternas, cumpla con los requisitos regulados por la Ley N° 28256 y su Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2008-MT.	<i>será el responsable directo por los impactos que se causen sin perjuicio de la responsabilidad administrativa, civil o penal de la empresa transportista".</i> En línea con lo indicado en dicho decreto, deberá presentar en el Plan de contingencia las medidas de respuesta del titular, ante una eventualidad durante el transporte de concentrados, posterior a la comunicación de emergencias por parte del transportista. Dichas medidas se deben aplicar para las rutas permanentes y rutas alternas. El plan de contingencias identifica las zonas críticas a lo largo de la ruta HHR; sin embargo, no identifica las zonas críticas en las cinco (05) rutas alternas. En el ítem 9 precisa las acciones de verificación del cumplimiento a las empresas de transporte.	<i>actividad minera será el responsable directo por los impactos que se causen sin perjuicio de la responsabilidad administrativa, civil o penal de la empresa transportista".</i> Además, en línea con el decreto, deberá presentar en el Plan de Contingencia las medidas de respuesta del titular, ante una eventualidad durante el transporte de concentrados, posterior a la comunicación de emergencias del transportista. Dichas medidas se deben aplicar para las rutas permanentes y rutas alternas. Además, deberá las zonas críticas en las cinco (05) rutas alternas.	terceriza este servicio con una empresa transportista para que se encargue de esta actividad, lo cual implica que Las Bambas será el responsable directo por los impactos que se causen durante la prestación de este servicio, sin perjuicio de la responsabilidad administrativa, civil o penal de la empresa transportista; tal como lo señala el artículo 87.3 del Decreto Supremo No. 040-2014-EM. Asimismo, precisa lo siguiente: - En virtud del artículo 87.1 del Decreto Supremo No. 040-2014-EM, Las Bambas colaborará en su condición de propietario de la carga, y dará seguimiento y cuando se requiera dará el soporte en la atención de la emergencia. Asimismo, precisa que compartirá el plan de contingencia aprobado con las empresas transportistas para que estas lo consideren en la elaboración de sus	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		con todas las normas ambientales vigentes. Por otro lado, en el Anexo 9 —1 indica que "Las empresas transportistas serán las responsables de atender las emergencias de acuerdo a su plan de contingencia e informar oportunamente a MLB las acciones que se ejecuten respecto a la atención de la emergencia. En virtud del artículo 87.1 del Decreto Supremo No. 040-2014-EM, Las Bambas colaborará en su condición de propietario de la carga, y dará seguimiento y cuando se requiera dará el soporte en la atención de la emergencia. MLB compartirá este plan de contingencia con las empresas transportistas para que estas lo consideren en la elaboración de sus planes correspondientes"; sin embargo, como se señala en el párrafo anterior es responsabilidad del titular verificar que el tercero cumpla con todas las normas ambientales vigentes y participar activamente en las respuestas ante una contingencia.				planes correspondientes. - Conforme a lo establecido en el artículo 87.1 del Decreto Supremo No. 040-2014-EM, las unidades de transporte de carga de minerales y/o concentrados por vía terrestre deben contar con equipos y materiales para enfrentar emergencias por derrames, fugas, volcaduras e incendios, los cuales deben incluir equipos y medios para su comunicación con los propietarios de la carga y, con los servicios de respuesta a emergencias de los materiales que se transporta. Asimismo, lista medidas de respuesta que deben de considerar las empresas contratistas a cargo de los servicios de transporte antes, durante y después de la emergencia. Finalmente, precisan que al ser la vía Píllones – Matarani una vía nacional, completamente asfaltada,	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						no se identifica en ella zonas críticas.	
84	Anexo 9-1 Apéndice 7.1 Plan de Contingencia y Respuesta a Emergencias del Transporte de Concentrado e Insumos Ruta HHR	El Titular: a) <u>Respecto al procedimiento de respuesta ante bloqueos de la ruta de transporte</u> , plantean el uso de 45 camiones adicionales en caso de contingencia (eventos de bloqueos) para asegurar el transporte de concentrados sobre almacenado, que podrán transitar por las rutas permanentes aprobadas y por las vías públicas alternas que están proponiendo en esta MEIA; así como, el transporte de concentrado e insumos a través de vías públicas alternas como contingencia ante futuros bloqueos. Asimismo, en el ítem 11.2. Respecto a la vía Manantiales, Las Bambas – Huincho, Las Bambas – Inquilpata, Conguya – Cuzco, Las Bambas – Izcahuaca y Pillones – Matarani, indica que sólo se requerirá su uso durante eventos específicos e imprevisto de tipo social (bloqueos, manifestaciones sociales, etc.). No obstante, debe ser preciso al momento de indicar las contingencias por las que se usaría las rutas alternas; así	Se requiere al Titular: a) Considerar lo siguiente: - Definir los motivos y/o causas por las que se hará uso de las cinco (05) vías alternas propuestas en esta MEIA. - Presentar un reporte ante OEFA, adjuntando las evidencias del inicio y fin de las "situaciones" que motiven el uso de las cinco vías alternas. b) Precisar las acciones a realizar en conjunto con el administrador de las vías alternas (Las Bambas – Huincho, Las Bambas – Inquilpata, Las Bambas – Izcahuaca, Cusco – Conguya (corregir la Tabla 14, precisando que hay tramos proyectados, según lo indicado en el Apéndice 7.2)) para su uso respectivo, precisando que no se podrá hacer uso de las mismas hasta la implementación de todas las rutas que conforman las vías alternas propuestas. De ser el caso, considerar únicamente como vías de contingencia, a las vías que cuenten con todos los tramos construidos. Respecto a las	El Titular: a) No define los motivos y/o causas por las que se hará uso de las cinco (05) vías alternas propuestas en esta MEIA. Asimismo, no precisa si presentará un reporte ante OEFA, adjuntando las evidencias del inicio y fin de las "situaciones" que motiven el uso de las cinco vías alternas, o en su defecto, como se realizará las comunicaciones pertinentes con las autoridades, cuando se use las vías alternas. b) No precisa las acciones a realizar en conjunto con el administrador de las vías alternas (Las Bambas – Huincho, Las Bambas – Inquilpata, Las Bambas – Izcahuaca, Cusco – Conguya para su uso respectivo, precisando que no se podrá hacer uso de estas hasta la implementación de todas las rutas que conforman las vías alternas propuestas. De ser el caso, considerar únicamente como vías de contingencia, a las vías que cuenten con todos los tramos construidos.; por lo que deberá considerar lo indicado en	Se requiere el Titular: a) Definir los motivos y/o causas por las que se hará uso de las cinco (05) vías alternas propuestas en esta MEIA. Asimismo, deberá presentar un reporte ante OEFA, adjuntando las evidencias del inicio y fin de las "situaciones" que motiven el uso de las cinco vías alternas, o en su defecto, como se realizará las comunicaciones pertinentes con las autoridades, cuando se use las vías alternas. b) Precisar las acciones a realizar en conjunto con el administrador de las vías alternas (Las Bambas – Huincho, Las Bambas – Inquilpata, Las Bambas – Izcahuaca, Cusco – Conguya para su uso respectivo, precisando que no se podrá hacer uso de estas hasta la implementación de todas las rutas que conforman las vías alternas propuestas. De ser el caso, considerar	El Titular: a) Menciona que el uso de la ruta alterna propuesta no es permanente y solo será en casos se presenten contingencias operacionales en la unidad minera, tales como: - Contingencias operacionales que generan el sobre almacenamiento de concentrado de cobre en el almacén de concentrado permanente por encima del 6% y se debe usar adicional a los 125 camiones hasta 45 camiones adicionales para transportar el concentrado desde Las Bambas hasta Matarani, para mitigar el sobrealmacenamiento. - Contingencias operacionales por falta de disponibilidad de vagones en la estación de transferencia de Pillones, que no	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		como, presentar evidencias de la misma. b) Respecto a las rutas alternas, indica que durante la contingencia no ejecutarán modificaciones de las características de la vía, así como actividades de mantenimiento o adecuaciones, puesto que la ruta alterna conforma tramos viales utilizados por terceros; asimismo, se observa en las Figuras 05, 06 y 08 que cierto tramo de la ruta Las Bambas – Huincho, Las Bambas – Inquilpata, Las Bambas – Izcahuaca, Cusco – Conguya, se encuentra como vías proyectadas; es decir que a la fecha estas no existen. Al respecto, no queda claro, como se haría uso de vías que no cuentan con todos los tramos construidos. Asimismo, deberá plantear las medidas de manejo a emplear sobre las cinco (05) rutas alternas propuestas en esta MEIA; considerando lo indicado en la Observación 77	medidas de manejo, deberán considerar lo indicado en la Observación 77.	la observación. Asimismo, no actualiza la Tabla 14, precisando que hay tramos proyectados. Además, respecto a las medidas de manejo deberá considerar lo indicado en la observación 77.	únicamente como vías de contingencia, a las vías que cuenten con todos los tramos construidos. Asimismo, deberá actualizar la Tabla 14, precisando que hay tramos proyectados. Además, respecto a las medidas de manejo deberá considerar lo indicado en la observación 77.	permita el transporte desde la estación de transferencia en Pillones hasta Matarani y se deba usar hasta 45 camiones desde Pillones hasta Matarani. Asimismo, indica en el Apéndice 8.1 que al ser la vía Pillones – Matarani una vía nacional, completamente asfaltada, no requiere una comunicación para el uso, el cual es conforma a la capacidad de carga y características de la vía. b) Elimina la propuesta de las vías alternas: Las Bambas – Inquilpata; Las Bambas – Huincho; Las Bambas – Conguya y Las Bambas – Izcahuaca, quedando únicamente la propuesta de vía alterna Pillones-Matarani. Dicha ruta alterna se trata de una vía nacional completamente pavimentada. El uso de esta vía será esporádico; es decir cuando se presenten contingencias operacionales (descritas en la respuesta 84 A)	

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
85	Anexo 9-1 Apéndice 7.2 Análisis de la actividad de las Rutas de contingencia de Las Bambas	El Titular: a) En el Apéndice 3.39, 3.40 (Apéndice 7.2), ítem 4.3.2 indica que producto de las operaciones de minera Las Bambas se estima la implementación de 170 vehículos para el transporte de concentrados (incluyen los 45 camiones del Plan Ambiental Detallado y 60 vehículos para el transporte insumos y logística; sin embargo, no queda claro porque se hace referencia al uso de 45 vehículos del Plan Ambiental Detallado. Asimismo, los 60 y 45 vehículos mencionados no dan 170 vehículos propuestos. b) En el Apéndice 3.41 (Apéndice 7.2), presentan en la Tabla N° 24 y 25, 16 estaciones de conteo para el Tramo I y 27 para el Tramo II; sin embargo, mencionan que son 8 estaciones para el Tramo I y 16 para el Tramo II; y en el ítem 3.7.1 indican que son 17 estaciones para el Tramo I y 7 estaciones para el Tramo II. Asimismo, respecto a la información recogida en el Tramo I, las que se realizaron del 13 al 19 de setiembre 2022 (fecha en que se realizaron bloqueos) para el cálculo del IMDA, se utilizó el factor de corrección estacionaria, considerando la serie histórica de	Se requiere al Titular: a) Aclarar el uso de 45 camiones del Plan Ambiental Detallado; toda vez que este instrumento no fue mencionado. Asimismo, deberá corregir el número de vehículos a emplear, considerando lo señalado en el sustento. b) En el Apéndice 3.41 (Apéndice 7.2), deberá precisar el número de estaciones de conteo en el Tramo I y Tramo II, de manera que no se encuentre contradicciones a lo largo del Apéndice 3.41. Asimismo, respecto al factor de corrección utilizado para el cálculo del IMDA deberá sustentar la representatividad de la data recogida entre el 13 y 19 de setiembre de 2022; considerando lo señalado en el sustento (subrayado), respecto al cálculo de ajuste del IMDA. Asimismo, deberá precisar el número de vehículos que pasarán sobre la ruta Las Bambas – Izcachuaca. c) Presentar el "Estudio de tránsito completo de la ruta Pillones – Matarani; conforme se establece en el artículo 85° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. d) Sustentar la factibilidad técnica del uso de las vías alternas bajo	El Titular: a) No adjunta el Apéndice 3.39, 3.40 (Apéndice 7.2); por lo que, se reitera la observación. b) No adjunta el Apéndice 3.41 (Apéndice 7.2); por lo que, se reitera la observación. c) Precisa que la ruta de Pillones - Matarani es una vía pública, asfaltada íntegramente y de carácter nacional; por lo que no correspondería presentar su Estudio de tránsito respectivo. d) No sustenta la factibilidad técnica del uso de las vías alternas bajo sus condiciones actuales en función al peso y frecuencia de transporte propuesto, así como la afectación a los índices de vehículos que transitan por la vía (con proyecto y sin proyecto) antes de iniciar las actividades propuestas en esta MEIA; por lo que deberá presentar lo indicado en la observación, para cada una de las vías alternas propuestas (aclarar si la vía alterna es Conguya-Cusco o Bambas-Cusco)	Se requiere al Titular: a) Adjuntar el Apéndice 3.39, 3.40 (Apéndice 7.2); por lo que, se reitera la observación. b) Adjuntar el Apéndice 3.41 (Apéndice 7.2); por lo que, se reitera la observación. d) Sustenta la factibilidad técnica del uso de las vías alternas bajo sus condiciones actuales en función al peso y frecuencia de transporte propuesto, así como la afectación a los índices de vehículos que transitan por la vía (con proyecto y sin proyecto) antes de iniciar las actividades propuestas en esta MEIA; por lo que deberá presentar lo indicado en la observación, para cada una de las vías alternas propuestas (aclarar si la vía alterna es Conguya-Cusco o Bambas-Cusco)	El Titular: a) Los Apéndice 3.39 y 3.40 estaban referidos al estudio de tránsito de las Rutas Las Bambas-Inquilpata y Las Bambas-Huincho; respectivamente; siendo estas rutas retiradas de la evaluación de la Cuarta MEIA; por lo que, ya no se considera su evaluación. b) El Apéndice 3.41 describía el Estudio de tránsito de la ruta Las Bambas – Izcachuaca; no obstante, el Titular ha retirado a dicha ruta como una vía alterna del proyecto; por lo que, no se va a considerar su evaluación en la Cuarta MEIA. d) Sustenta en el Apéndice 8.1 de la Cuarta MEIA la factibilidad del uso de la única vía alterna propuesta (Pillones – Matarani); frecuencia de transporte propuesto, así como la afectación a los índices de vehículos que transitan por la vía (con proyecto y sin proyecto). Cabe precisar que el	Si

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		volúmenes mensuales de vehículos ligeros-Estación Patahuasi (2016-2019). <u>Al respecto, se observa que la estación Patahuasi, se ubica en un lugar distinto a las estaciones propuestas en el Tramo I, por lo que no, sustenta el uso de su data para la determinación del factor de corrección.</u> c) No presenta el "Estudio de tránsito completo de la ruta Pillones – Matarani, conforme se establece en el artículo 85° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. d) No sustenta la factibilidad técnica del uso de las vías de contingencia bajo sus condiciones actuales en función al peso y frecuencia de transporte propuesto, así como la afectación a los índices de vehículos que transitan por la vía (con proyecto y sin proyecto) antes de iniciar las actividades propuestas en esta MEIA	sus condiciones actuales en función al peso y frecuencia de transporte propuesto, así como la afectación a los índices de vehículos que transitan por la vía (con proyecto y sin proyecto) antes de iniciar las actividades propuestas en esta MEIA.	Se advierte que el Titular no adjunta todos los apéndices correspondientes al Apéndice 7.2 del Anexo 9-1; por lo que deberá adjuntar dichos apéndices.		Titular retiro las otras rutas alternas (Las Bambas – Inquilpata; Las Bambas – Huincho; Las Bambas Conguya y Las Bambas – Izcahuaca)	
86	Apéndice 7.2 Plan de Contingencia de las Rutas	En el Apéndice 7.2 <i>Plan de Contingencia de las Rutas Alternas</i>, el Titular indica como objetivo del Plan de Contingencia de las rutas alternas, evaluar los impactos ambientales de los aspectos de calidad de aire, ruido ambiental y vibraciones, que se	Se requiere al Titular: a) Identificar y caracterizar a todos los receptores emplazados a lo largo de las rutas alternas de contingencia: Las Bambas – Inquilpata, Las Bambas –	El Titular: a) Aclara que Las Bambas ha realizado la evaluación ambiental y los modelos considerando la identificación de receptores. En el Apéndice 8.1	Se requiere al Titular: c) Incluir lineamientos de comunicación dirigidos a la población para el transporte eventual de concentrados por las rutas alternas. Incluir	El Titular: a. Retira la propuesta de usar vías alternas, a excepción del tramo Pillones-Matarani cuya condición actual	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	Alternas	producen por efecto del transporte (en general) de Las Bambas sobre los receptores emplazados a lo largo de las rutas de contingencia empleadas eventualmente por Las Bambas (ítem 2.1); no obstante, en los tramos fuera de la red vial nacional pavimentada, susceptibles de afectaciones por la alteración de los diferentes parámetros (aire, ruido, vibraciones) por la actividad de transporte eventual, no identifica a todos los receptores emplazados a lo largo de las rutas de contingencia, sino solo algunas. De manera referencia, en la Ruta Las Bambas – Inquilpata (ítem 3.1.1), el Titular identifica a la CC Inquilpata, CC Jaylea, CC Huancancalla, Colca, CC Huarocopata, Tambobamba, CC Huallconta y Chalhuhauacho; sin embargo, a través de la Plataforma Nacional de Datos Georeferenciados Geo Perú, se identifican desde Las Bambas hasta Inquilpata, por lo menos, a las siguientes localidades en la red vial vecinal: Tramo sin clasificación: Ventana, Pacla Pacla, Ccasacancha y Asacasi (IE 750, IE 50650). Tramo vecinal (trocha): Añuuccalla.	Huincho, Las Bambas – Conguya y Las Bambas – Izcahuaca, ubicados en los tramos fuera de la red vial nacional pavimentada, susceptibles de percibir afectaciones por la alteración de los diferentes parámetros (aire, ruido, vibraciones) por la actividad de transporte eventual; asimismo, precisar el tipo y estado actual de la vía en el sector de dichos receptores. Dicha información deberá ser presentada en una tabla o similar, conteniendo lo siguiente: departamento, provincia, distrito, localidad (centro poblado, población dispersa, anexo, sectores, otros), ubicación (coordenadas), características (viviendas, área de cultivo, zona de pastoreo, institución educativa adyacente, otros a identificar), tipo de red vial (nacional, departamental, vecinal), estado actual de la vía (superficie de rodadura). b) Indicar las medidas de manejo específicas para los receptores sociales identificados (centros poblados y/o población dispersa con presencia de viviendas, área de cultivo, zona de pastoreo, institución educativa adyacente, otros a identificar) que, por su ubicación y cercanía a las vías	Evaluación ambiental de las rutas alternas, los receptores de la calidad de aire en las rutas alternas se presentan en la Tabla 4-3 y de la calidad de ruido en la Tabla 4-20. Presenta la situación actual de las vías en las tablas 3-1 (tramos y vías alternas Inquilta), 3-3 (tramos y vías alternas Conguya), 3-5 (tramos y vías alternas Huicho) 3-7 y 3-9 (tramos Izcahuaca) y 3-11 (tramos Matarani). b) Incluye en el ítem 5 Medidas de manejo ambiental del Apéndice 8.1 Evaluación ambiental de las rutas alternas, presenta las medidas de manejo para las rutas alternas orientadas principalmente al control de las emisiones de polvo, ya que de acuerdo al análisis realizado el principal impacto potencial ocurre sobre el componente ambiental calidad de aire, específicamente por el incremento del material particulado. Durante el traslado de concentrado propone implementación de hojas de ruta de velocidad, monitoreo de desempeño (GPS), monitoreo de comportamiento del conductor mediante video cámaras; como medidas de control de emisiones	enfoques de género e interculturalidad en la difusión.	es pavimentada, según indica en el Apéndice 8.1 <i>Análisis de la actividad de transporte de la ruta alterna Pillones – Matarani</i>. Este tramo Pillones – Matarani propuesto como ruta alterna es una vía pública con un alto tránsito vehicular tanto de flota ligera como pesada. La Tabla N° 3.3-1 (Apéndice 8.1), muestra los tramos de las rutas nacionales que forman parte de la ruta del estudio (Pillones - Matarani), indicando las progresivas de inicio y fin, los distritos (La Joya, Cerro Colorado, Yura y San Antonio de Chuca) por donde atraviesa y la longitud total de la ruta. Asimismo, presenta los receptores de calidad de aire en el ítem 4.2.1.3 (Tabla 4.2-2) y de ruido en el ítem 4.2.2.3	

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Tramo vecinal AP-931 (trocha): Occocuro y Chillaocco (zona de pastoreo). Tramo sin clasificación: Yanacocha (IE inicial no escolarizado) y Pampaccasa (zona de pastoreo, IE 51078). Tramo vecinal AP-926 (sin afirmar): Chonccoyoc (IE inicial no escolarizado, zona de pastoreo), Pulpera, Pichu, Colca (área agrícola), Mosoqlaqa, Pampaña (IE CEMA Colca, IE 704) y Marangallay (IE 50689, IE no escolarizado) Tramo vecinal AP-926 (sin afirmar): Kutuctutay (IE inicial). Tramo vecinal CU-1243 (sin afirmar): Huancancalla (IE inicial no escolarizado) Paucarcoto y Huambomayo. Tramo nacional PE-3SF (asfaltado económico): Nueva Anansaya (IE primaria no escolarizado). Asimismo, no precisa medidas de prevención y/o minimización, específicas para dichos receptores. Cabe mencionar que, se han recibido aportes ciudadanos de la Comunidad Campesina Asacasi (enviado al correo electrónico de participación ciudadana del Senace, con fecha 19 de enero de 2024, y mediante DC-27 M-MEIA-	alternas a emplear para la actividad de transporte minero y el estado actual de dichas vías, serían susceptibles de afectaciones por la alteración de los diferentes parámetros (aire, ruido, vibraciones). c) Incluir lineamientos de comunicación para el transporte eventual de concentrados por las rutas alternas. Incluir enfoques de género e interculturalidad en la difusión.	de polvo y ruido propone humedecimiento continuo, inspección del funcionamiento de los vehículos, mantenimiento, instalación de silenciadores, empleo limitado de bocinas. c) Declara en la matriz de levantamiento de observaciones que incorpora los lineamientos de comunicación para las rutas alternas; no obstante, no se evidencia dicha incorporación en el estudio ambiental.		b. Retira la propuesta de usar vías alternas, a excepción del tramo Pillones-Matarani. La ruta Pillones - Matarani, es una vía pública en Concesión de COVISUR, de tránsito libre para usuarios privados, tanto de vehículos menores (de transporte público y privado) como de transporte pesado. En este caso y respecto a la implementación de medidas de manejo para la calidad de aire, ruido o vibraciones en la ruta alterna propuesta para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, el Titular no tiene previsto implementar medidas debido a la condición pública, pavimentada y altamente transitada de esta ruta. c. Retira la propuesta de usar vías alternas, a excepción del tramo Pillones-Matarani. La ruta Pillones -	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		00177-2023, del 23 de enero de 2024) y del Frente de Defensa de los Intereses de la Provincia de Cotabambas – FREDIPCO y Frente de Defensa de Intereses de Coyllurqui (enviados al correo electrónico de participación ciudadana del Senace, con fecha 20 de enero de 2024), manifestando preocupación al respecto, por tanto, se requiere que se precisen y ajusten aún más las medidas de manejo a proponer.				Matarani, es una vía pública en Concesión de COVISUR, de tránsito libre para usuarios privados, tanto de vehículos menores (de transporte público y privado) como de transporte pesado. En este caso y respecto a la implementación de medidas de manejo para la calidad de aire, ruido o vibraciones en la ruta alterna propuesta para la Cuarta MEIA-d Las Bambas o la implementación de lineamientos de comunicación, el Titular no tiene previsto implementar medidas debido a la condición pública, pavimentada y altamente transitada de esta ruta.	
87	Anexo 9-1 "Análisis de la actividad"	En el Anexo 9.1 "Análisis de la actividad de transporte de la ruta desde la UM Las Bambas hasta la estación de Pillones"; el Titular omite identificar impactos y riesgos ambientales sobre el medio biológico, así como las medidas de	Se requiere que el Titular: Identifique los potenciales riesgos ambientales asociados a la actividad de transporte minero por vías públicas, tales como atropellamiento de la fauna	El Titular no identifica los potenciales riesgos ambientales asociados a la actividad de transporte minero por vías públicas, tales como atropellamiento de la fauna silvestre, derrames accidentales de minerales	Se requiere que el Titular: Identifique los potenciales riesgos ambientales asociados a la actividad de transporte minero por vías públicas, tales como	El Titular incorpora el Apéndice 9.1 "Plan de Contingencias y Respuesta a Emergencias (Específico del Transporte Terrestre de Concentrado y Sustancias)	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	d de transpo rte de la ruta desde la UM Las Bamba s hasta la estació n de Pillone s"	manejo ambiental y medidas de contingencia correspondientes para la gestión de dichos impactos y riesgos asociados a la actividad de transporte en esta ruta.	silvestre, derrames accidentales de minerales y/o concentrados en cursos de agua que alterarían la calidad de hábitats acuáticos y afectarían comunidades hidrobiológicas. Asimismo, establecer las medidas de contingencia, desarrollando las actividades antes, durante y después del evento, así como establecer indicadores de seguimiento y los medios de verificación de estos indicadores.	y/o concentrados en cursos de agua que alterarían la calidad de hábitats acuáticos y afectarían comunidades hidrobiológicas. Asimismo, no establece las medidas de contingencia, desarrollando las actividades antes, durante y después del evento, así como establecer indicadores de seguimiento y los medios de verificación de estos indicadores.	atropellamiento de la fauna silvestre, derrames accidentales de minerales y/o concentrados en cursos de agua que alterarían la calidad de hábitats acuáticos y afectarían comunidades hidrobiológicas. Asimismo, establecer las medidas de contingencia, desarrollando las actividades antes, durante y después del evento, así como establecer indicadores de seguimiento y los medios de verificación de estos indicadores.	2024", donde presenta lo siguiente: En el ítem 7.0 "Identificación de Zonas Críticas", mediante los Cuadros N°2-A "Matriz de Identificación de Zonas Críticas en la Ruta Las Bambas - Pillones" y Cuadro N°2-B "Matriz de Identificación de Zonas Críticas en la Vía Manantiales", ha identificado las zonas de alto riesgo a lo largo de la ruta de transporte, incluyendo zonas con presencia de fauna y cruces de agua, detallando las características de la vía, peligros asociados y riesgos potenciales. Asimismo, en el Cuadro N°3-A "Matriz de Identificación y Evaluación de Peligros y Controles de Riesgos en la Ruta Las Bambas-Pillones" y Cuadro N°3-B "Matriz de Identificación y Evaluación de Peligros y Controles de Riesgos en la Vía Manantiales" ha identificado los riesgos de volcadura con derrame de sustancias químicas, volcadura con derrame de concentrado y atropello de personas y animales, estableciendo	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						además la jerarquía de controles para cada uno de estos riesgos. En cuanto a las medidas de contingencia, el Titular ha desarrollado en el ítem 8.0 "Organización de la respuesta a los niveles de emergencia en el servicio de transporte terrestre" las acciones específicas a implementar en tres momentos: <u>Antes del evento (a cargo del contratista):</u> Llevar a cabo inspecciones regulares y mantenimiento de los vehículos con el fin de garantizar que estén en buen estado para evitar atropellamiento de la fauna. Establecer el cumplimiento de límites de velocidad de acuerdo con los establecido por el MTC. – Se establecerá como indicador de seguimiento: N° de inspecciones regulares y mantenimiento realizados en los vehículos. – Se establecerá como medio de verificación: Registro de inspecciones de vehículos.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						<u>Durante el evento (A cargo del contratista):</u> Verificar la afectación de flora o fauna por derrame de sustancias peligrosas o atropellamiento. Evaluar el estado de los individuos. – En ambos casos se establecerá como indicador de seguimiento: N° de flora o fauna afectada. – En ambos casos se establecerá como medio de verificación: Registro de flora o fauna afectada por derrame de sustancias peligrosas. <u>Después del evento (A cargo del contratista):</u> Se realizará la limpieza y/o rehabilitación de los hábitats de flora y fauna afectados. – Se establecerá como indicador de seguimiento: Área (m²) o volumen (m³) de material contaminado retirado. Se establecerá como medio de verificación: Registro de limpieza y/o rehabilitación de los	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						hábitats de flora y fauna afectados.	
88	Anexo 2-18-3 FOLIO ANEXO 2.18 - 0167	En el Anexo 2.18-3 : "Análisis de estabilidad / Plan de descarga del relave"; específicamente en el ítem 2.6 "Requisitos de contención del flujo de inundación", el titular señala que "Se consideró que el embalse del depósito de relaves debe de tener una capacidad de contener un volumen de la avenida máxima de diseño (IDF) de 7.9 Mm3, considerando una precipitación máxima probable (PMP) de 72 horas que corresponde a 432 mm en un área de contribución de 18.3 km2", para lo cual presentan la tabla 2.1 Estimación del IDF, en el cual indican las áreas del depósito de relaves y concentradora y sus volúmenes de escorrentía; Sin embargo, omite presentar los cálculos de los volúmenes de escorrentías.	El Titular deberá presentar los sustentos de los volúmenes de escorrentía indicados, que vendría a ser el volumen de la avenida máxima de diseño (IDF), además de indicar la metodología empleada para el desarrollo del mismo y la fuente informativa.	El Titular ha incluido el Anexo 2.18-4 (Sustento de los volúmenes de Escorrentía), en el que indica que "Para eventos de inundación derivados de la precipitación extrema, se asume una condición de humedad antecedente del suelo "alta", por lo tanto, las pérdidas por infiltración son nulas. Señala que para calcular el volumen de la avenida máxima de diseño se utilizó un criterio conservador, que no toma en cuenta las pérdidas por infiltración y evaporación. Indica también que para estimar el volumen del IDF, se utilizó la fórmula directa de escorrentía superficial, que consiste en multiplicar la precipitación de diseño (PMP) expresada en m, por el área de aporte de escorrentía m2 (Volumen IDF = Área de la cuenca x Precipitación de diseño). Asimismo; indica que el volumen de la avenida máxima de diseño se encuentra en el Memorandum Plan de Descarga de Relave. LK00108D-0500-0410-MEM-02003 (KCB 2022), y que en el TSF1 (depósito de relaves) resultante es de 7.9 Mm3. Finalmente adjunta la figura 1.1. "Cuenca tributaria del TSF1, en donde se muestra gráficamente el área de	LK00108D-0500-0410-MEM-02003 (KCB 2022), y que en el TSF1 (depósito de relaves) resultante es de 7.9 Mm3. Finalmente adjunta la figura 1.1. "Cuenca tributaria del TSF1, en donde se muestra gráficamente el área de 2.7km2 de la concentradora y 15.6km2 del depósito de relaves.		Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificacion>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				2.7km2 de la concentradora y 15.6km2 del depósito de relaves.			
89	Anexo 2.18-3 FOLIO ANEX O 2.18 – 0174 y FOLIO ANEX O 2.18 – 0187 y 188	En el Anexo 2.18-3 : "Análisis de estabilidad / Diseño geotécnico del depósito de relaves"; específicamente En el mapa LK00108D-0540-0414-DWG-02102, referido a la sección transversal geológica A-A de la ampliación del depósito de relaves, se visualiza a las perforaciones, PH-08 y HU16-8; que fueron realizadas "por otros consultores" en el pie de la ampliación de la etapa 8 del depósito de relaves (aproximadamente en la progresiva 1+550), sin embargo, no hay mayor información del resultado de estas perforaciones. Señala también en la Nota 2 de este mapa que <i>"los contactos geológicos y fallas geológicas inferidas están basadas en información del mapeo geológico llevado a cabo por otros consultores y proviste por las bombas y debe ser confirmado con la ejecución complementaria de perforaciones"</i>. Asimismo; en el ítem 2.3 "Geología de la roca", el titular señala que "El estudio de 2021, realizado por FloSolutions identificó en el pie de la huella de la etapa 8, los pozos de perforación PH-08, HU16-8 y el mapeo realizado muestran una zona kárstica", para ello muestran a la figura 2.1 "Vista en planta de la geología del Depósito de Relaves"; Sin embargo, en esta figura,	El Titular deberá adjuntar el perfil estratigráfico en referencia a los resultados de estas 2 perforaciones (PH-08 y HU16-8), realizadas en el pie de la huella de la etapa 8 del depósito de relaves, en el que señalan que de acuerdo al mapeo realizado muestran en esta huella una zona Kárstica. Asimismo, deberá indicar si está información ha sido confirmada con la ejecución complementaria de perforaciones.	En el informe de levantamiento de observaciones, el Titular señala que "En el Anexo 2.18-3 (Análisis de estabilidad / Diseño geotécnico del depósito de relaves) se ha incorporado el Memorándum ZC1388.A09, titulado "Actualización del Perfil Geológico al Pie de En el informe de levantamiento de observaciones, el Titular señala que "En el Anexo 2.18-3 (Análisis de estabilidad / Diseño geotécnico del depósito de relaves) se ha incorporado el Memorándum ZC1388.A09, titulado "Actualización del Perfil Geológico al Pie de la etapa 8 (perforaciones PH-08 y HU16-8)", el cual indica que incluye la información solicitada en la observación y el plano LP12866BF-0542-0414-DWG-00020, que representa el perfil geológico TSF1 – Ferrobamba 2023. Sin embargo, dicho Memorándum ZC1388.A09, ni el plano mencionado, No han sido incorporados al Anexo 2-18.	Adjuntar el Memorándum ZC1388.A09, titulado "Actualización del Perfil Geológico al Pie de la etapa 8 (perforaciones PH-08 y HU16-8)", y el plano LP12866BF-0542-0414-DWG-00020.	El Titular ha adjuntado el Anexo 2.18-5, en el que ha incorporado el Memorándum ZC1388.A09, titulado "Actualización del Perfil Geológico al Pie de la etapa 8"; en donde indican en el numeral 1 "Antecedentes", que: <i>"Al pie de la huella de la Etapa 8: los puntos de investigación realizados en campañas realizadas el 2016 (PH-08 y HU16-8) parecían mostrar la existencia de un paquete de roca caliza con presencia de grandes rasgos kársticos, aunque no había evidencia de la existencia de cavernas o sumideros dentro de esta área. Las perforaciones PH-08 y HU16-8 muestran intercalaciones de roca intrusiva (monzonita) y de roca calcárea, esta disposición de los materiales muestra que la roca intrusiva (monzonita) está intruyendo a la estructura calcárea formando un dique"</i> .	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		omiten presentar a los pozos de perforación mencionados y a la zona kárstica.				<i>Figura 1.1, y el perfil estratigráfico estimado se muestra en la Figura 1.2".</i> De igual manera, señala que "Una revisión de la litoestratigráfica de las perforaciones PH-8 y HU16-8 muestran que en ambas perforaciones la estratigrafía es similar; la roca calcárea metamorfizada tiene intercalaciones de roca intrusiva y no se identifica cavidades o vacíos que muestren rasgos kársticos". También, precisa que: "En las campañas de investigación realizadas desde el 2021 al 2023 se realizaron perforaciones adicionales para verificar la existencia de zonas con grandes rasgos kársticos. Durante las campañas geotécnicas desde el 2021 al 2023, se realizaron perforaciones adicionales listadas en la Tabla 2.1, que permitieron actualizar el perfil geológico de la presa en su sección principal a lo largo del ex río Ferrobamba".	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						Finalmente; en la Figura 2.1, presenta la Ubicación de las Perforaciones DH20-TSF1-06, CJGT21-023, CJGT22-028, CJGT22-041, CJGT23-018 y CJGT23-019 y en la Figura 2.2: presenta el Perfil Geológico TSF1- Ferrobamba 2023 (plano LP12866BF-0542-0414-DWG-00020).	
90	Anexo 2-94	En el Anexo 2. 94 "Cronograma", se visualiza que el componente a modificar "Ampliación del Depósito de Relaves y modificación de instalaciones auxiliares", inicia la etapa de operación el 4to trimestre del año 2029 y culmina el 4to trimestre del año 2029; sin embargo, en la tabla 3.2 calendario preliminar de construcción de etapas de la presa del anexo 2.18-3 (folio anexo 2.18 – 0171), el titular menciona que la etapa 7 se culminaría de construir en el mes de julio del año 2032 y la etapa 8 en el mes de octubre del año 2035; Asimismo en la tabla 2-1 Producción de relaves del Anexo 2.20.1-2 Memoria de cálculo, se indica que la operación de la etapa 8 culminará en noviembre del año 2038; Sin embargo, las fechas tanto del cronograma del anexo 2.94, anexo 2.18.3 y Anexo 2.20.1-2, estarían difiriendo entre sí.	El Titular deberá corregir y actualizar la información donde corresponda, referida a las fechas de inicio y fin tanto de las etapas de construcción y operación del componente "Ampliación del Depósito de Relaves y modificación de instalaciones auxiliares", en los anexos: 2.94, 2.18.3 y Anexo 2.20.1-2 y en otros que también presentarán diferencias con las fechas.	El Titular ha corregido la tabla 2-1 del anexo 2.20.1-2, en la que se índice que la operación de la etapa 8 culminará en diciembre del año 2039, y está acorde con lo que indica en la tabla 2-94, que la operación culminaría el 4to trimestre del año 2039; sin embargo, en la tabla 3.2 del Anexo 2.18-3, la información no ha sido corregida. en vista que el fin de la etapa constructiva que indica en esta tabla para la etapa 7 es julio del 2032 y para la etapa 8 es octubre del año 2035, ambas fechas se superponen con la etapa operativa del depósito de acuerdo al anexo 2.20.1-2 y anexo 2-94; asimismo, en este último anexo no está contemplado la etapa constructiva de la ampliación del depósito de relaves.	Corregir el anexo 2-94, la tabla 3.2 del Anexo 2.18-3, y el anexo 2.20.1-2, y que todas sean concordantes entre sí.	El Titular, en el Anexo 2-94 indica que, la construcción/operación de la "Ampliación del Depósito de Relaves y modificación de instalaciones auxiliares", empieza el 4to trimestre del año 2029 y culmina el cuarto trimestre del año 2039. Asimismo, en la tabla 3.2 "Calendario preliminar de construcción de etapas de la presa", del anexo 2.18-3, precisa que las fechas de fin de construcción de la etapa 7 es junio del 2032 y de la etapa 8 es octubre del 2035. Finalmente, en la tabla 2.1 "Producción de relaves - LB_4MEIA_ 55MT", del anexo 2.20.1-2, indica que	Si



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						el fin de la etapa 8, culmina en diciembre del 2039. Por lo que la información referida al cronograma de la "Ampliación del Depósito de Relaves y modificación de instalaciones auxiliares", es concordante en estos 3 anexos (anexo 2-94, tabla 3.2 del Anexo 2.18-3 y la tabla 2.1 del anexo 2.20.1-2).	

3.0 LÍNEA BASE

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
91	Ítem 3.2.2.1.3.4 (Pág. 3.2.2.1-34)	En el ítem 3.2.2.1.3.4 Propiedades físicas y mecánicas de los suelos y rocas, el Titular presenta el Mapa 3.2.2.1-3 con la ubicación geográfica de las estaciones geomecánicas, y la ubicación de las muestras de rocas y calicatas del estudio proporcionado por Las Bambas (BISA, 2021), así como la información de Las Bambas (2017) citado en la Tercera MEIA (2018) en el área de estudio ambiental; sin embargo, en el Mapa 3.2.2.1-3 se presentan las simbologías de las estaciones	Se requiere al Titular, en el ítem 3.2.2.1.3.4 Propiedades físicas y mecánicas de los suelos y rocas, presentar el Mapa 3.2.2.1-3 Estaciones Geomecánicas, Muestreo de Rocas y Calicatas con la respectiva codificación de todas las estaciones geomecánicas.	El Titular presenta el Mapa 3.2.2.1-3 Estaciones Geomecánicas, Muestreo de Rocas y Calicatas con su respectiva codificación de todas las estaciones geomecánicas, ejecutadas por BISA en 2021 y por SNC Lavalin en las campañas de campo en los años 2021 y 2023; mientras que, las investigaciones geotécnicas con calicatas fueron ejecutadas por Las Bambas en el año 2017 y por SNC Lavalin en el año 2023.			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		geomecánicas sin su respectiva codificación.					
92	Ítem 3.2.2.2 (Pág. 3.2.2.2-5)	En el ítem 3.2.2.2.2 Unidades geomorfológicas, el Titular presenta la Tabla 3.2.2.2-2: Unidades geomorfológicas del Gran paisaje de montañas y Colinas y lomadas; sin embargo, no se ha considerado una Tabla que resuma las áreas de ocupación superficial en hectáreas, de los componentes propuestos con las unidades geomorfológicas, identificadas en el área del proyecto, a fin de considerarlo como insumo en el capítulo de impactos y establecer las medidas de manejo ambiental.	Se requiere al Titular, en el ítem 3.2.2.2.2 Unidades geomorfológicas, complementar la información incluyendo una Tabla que resuma las áreas de ocupación superficial en hectáreas, de los componentes propuestos con las unidades geomorfológicas, identificada en el área del proyecto, a fin de considerarlo como insumo en el capítulo de impactos y establecer las medidas de manejo ambiental.	El Titular presenta la Tabla LOB 3.2.2.2-1 con las áreas nuevas de unidades geomorfológicas a ser afectadas por las modificaciones de la Cuarta MEIA Las Bambas; además, es congruente con la Tabla 5.2.3-1 del ítem 5.2.3.1.1 del Impacto GE-1: Modificación del relieve y/o alteración de geoformas.			Sí
93	Ítem 3.2.2.3 (Pág. 3.2.2.3-1)	En el ítem 3.2.2.3 Geoquímica, el Titular a) Presenta el subítem 3.2.2.3.1 Muestreo geoquímico, donde la Figura 3.2.2.3-1: Mapa de ubicación de muestras geoquímicas de la U.M. Las Bambas, con una calidad inadecuada para la visualización. b) Presenta el Anexo 3.2.2.3 Caracterización Geoquímica para la Cuarta MEIA donde en el ítem 7.2.1.3.2 Prueba NAG presenta la Tabla 24 con la Clasificación DAR de las Muestras Inciertas de la Roca de Desmonte Ferrobamba; sin embargo, las cuatro muestras	Se requiere al Titular, en el 3.2.2.3 Geoquímica: a) Presentar en el subítem 3.2.2.3.1 Muestreo geoquímico, la Figura 3.2.2.3-1 con una calidad adecuada para su correcta revisión. Asimismo, deberá de estar suscrito por el profesional especialista de su elaboración. Realizar la misma corrección en la Figura 1 del Anexo 3.2.2.3. b) Corregir la Tabla 24 del el Anexo 3.2.2.3 con la clasificación DAR de las Muestras Inciertas de la Roca para el Desmonte Ferrobamba.	El Titular: a) Presenta en el Anexo 3.2.2.3 la Figura 1, Figura 2, Figura 3, Figura 4, Figura 5 y Figura 6 donde se visualizan con detalle el muestro geoquímico de los dos sectores de Ferrobamba y Chalcobamba. Asimismo, las figuras han sido debidamente suscritas por el profesional especialista responsable de su elaboración. b) Corrige la Tabla 23 (antes Tabla 24) con la clasificación DAR de las Muestras Inciertas de la Roca para el Desmonte Ferrobamba.			Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		presentadas pertenecen al Desmonte Chalcobamba. c) Presenta el Anexo 3.2.2.3 Caracterización Geoquímica para la Cuarta MEIA donde en el Gráfico 40 presenta la relación de Azufre de Sulfuro vs. Razón de Potencial de Neutralización para el Material Superficial; sin embargo, no es coherente con lo presentado en la Figura 3.2.2.3-19 del ítem 3.2.2.3. d) No precisa la metodología que se empleó para determinar el número de muestras; que deberá de ser justificado en base a bibliografía (Price -2009-, MEND).	c) Uniformizar los resultados del Material Superficial en la relación Azufre de Sulfuro vs. Razón de Potencial de Neutralización entre el Gráfico 40 del Anexo 3.2.2.3 y la Figura 3.2.2.3-19 del ítem 3.2.2.3. d) Precisar la metodología que se empleó para determinar el número de muestras que deberá de ser justificado en base a bibliografía (Price -2009-, MEND).	c) Uniformiza los resultados del Material Superficial en la relación Azufre de Sulfuro vs. Razón de Potencial de Neutralización entre el Gráfico 30 (antes Gráfico 40) del Anexo 3.2.2.3 y la Figura 3.2.2.3-19 del ítem 3.2.2.3. d) Precisa que la metodología que se empleó para la selección de muestras geoquímicas se basó en las directrices del Manual de Predicción de Drenaje Químico de Materiales Geológicos Sulfurados (MEND 2009), que proporciona un marco para determinar el número adecuado de muestras según el tonelaje de cada unidad litológica.			
94	Ítem 3.2.4 (Pág. 3.2.4-1)	En el ítem 3.2.4 <i>Suelo, capacidad de uso mayor y uso actual de las tierras</i>, el Titular a) Presenta el Anexo 3.2.4.1-5 con la Descripción de consociaciones y asociaciones de los suelos, que contiene información básica del componente edáfico, además indica que el estudio fue elaborado en base a trabajo de campo, recolección de muestras de suelo y su posterior análisis de laboratorio; sin embargo, no precisa que el estudio de levantamiento de suelos es elaborado por algún	Se requiere al Titular, en el 3.2.4 <i>Suelo, capacidad de uso mayor y uso actual de las tierras</i>: a) Precisar que el estudio de levantamiento de suelos es elaborado por un especialista de Suelos inscrito en el Registro Nacional de Especialistas de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, conforme lo señala el artículo 6 del Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2010-AG. Asimismo, incluir la firma del	El Titular: a) Precisa que la elaboración del ítem 3.2.4 – Suelo, capacidad de uso mayor y uso actual de las tierras, estuvo a cargo del Ing. Ulises Darlin Román Montalván, con Registro Nacional de Especialistas en Levantamiento de Suelos N° 060 de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del MIDAGRI (adjuntado en el Anexo LOB 3.2.4.1-1). Además, incluye la firma del especialista en los Mapas del ítem 3.2.4	Se requiere al Titular: b) Precisar la intensidad de observaciones de tal manera que concuerde con los niveles de levantamiento de suelos, según el capítulo IV del Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2010-AG; además, considerar que el acápite b.4 de los Términos de Referencia Comunes aprobados por Resolución Ministerial N°	El Titular: b) Precisa que la intensidad de observaciones en el área de estudio contó con información de 251 estaciones de muestreo; de las cuales, 161 estaciones corresponden a calicatas y 90 estaciones corresponden a chequeos de verificación. Además precisa que las 251	Si



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		especialista de Suelos inscrito en el Registro de la Especialistas de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, conforme lo señala el artículo 6 del Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2010-AG. No indica el nivel del estudio de suelos elaborado, ni precisa las especificaciones técnicas para el nivel establecido según el capítulo IV Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2010-AG.	especialista inscrito en el Registro Nacional de Especialistas en los Mapas del ítem 3.2.4. Indicar el nivel del estudio de suelos elaborado, precisando las especificaciones técnicas para el nivel establecido, tomando en cuenta el acápite b.4 de los Términos de Referencia Comunes aprobados por Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM, que indica un estudio a nivel semidetallado o de tercer nivel, conforme lo requiere el capítulo IV del Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2010-AG.	(Mapa 3.2.4.3-1, Mapa 3.2.4.3-2 y Mapa 3.2.4.3-3). b) Indica que el nivel del estudio de suelos elaborado es semidetallado o de tercer orden, donde el desarrollo del levantamiento de suelo conto con 186 estaciones de muestreo, de los cuales, 156 estaciones corresponden a calicatas y 30 estaciones corresponden a chequeos. Sin embargo, la intensidad de observaciones no concuerda con el capítulo IV del Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2010-AG; considerando que según la Tabla 3.2.4.3-4 indica un área de estudio de 47252.64 hectáreas.	116-2015-MEM/DM, indica un estudio a nivel semidetallado o de tercer nivel.	estaciones de muestreo se distribuyeron de acuerdo con el material cartográfico y teledetección, así como de las zonas de vida y las unidades geológicas y geomorfológicas que se caracterizaron en el área de estudio. Los mapas base de trabajo y los mapas temáticos generados (mapas de suelos, capacidad de uso mayor y uso actual de las tierras), fueron trabajados y/o publicados a una escala 1:25 000, en concordancia con el rango de escalas de publicación de mapas establecido en el Artículo 19° del D.S. N° 013-2010-AG para un nivel semidetallado y de tercer orden. Asimismo, empleó el método de extrapolación; el cual consiste en relacionar principalmente las unidades geológicas	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						y geomorfológicas identificadas en el área de estudio, así como la formación de los suelos (origen del suelo), con los correspondientes tipos de suelos identificados a partir de las calicatas ejecutadas. Esta correspondencia de las unidades geológicas locales y geomorfológicas con el origen y tipo de suelo, permitió completar cartográficamente el mapa de suelos de forma integral, representando todos los tipos de suelos en toda el área de estudio. En la Sección 3.2.4.3.2 – Estudio de suelos precisa que la información de ambas disciplinas (geología y geomorfología) son factores determinantes en la formación y características de los tipos de suelos, lo que permite localizar,	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						distribuir y delimitar los tipos de suelos en toda el área de estudio; para ello, presenta la Tabla IC2 3.2.4.3-1, donde se muestra la correspondencia de las unidades geológicas locales y geomorfológicas identificadas en toda el área de estudio, con los respectivos tipos de suelos identificados, así como el tipo de material parental que dio origen a cada uno de los suelos (formación del suelo). Esta correspondencia permitió completar cartográficamente el mapa de suelos de forma integral, representando todos los tipos de suelos en toda el área de estudio.	
95	Capítulo 3 Línea Base	Se ha podido identificar por imagen satelital, receptores poblacionales sensibles que se encuentran aledaño al nuevo acceso hacia la caseta de vigilancia N°2 y en algunos tramos	Se requiere que el Titular:	El Titular: a) Confirma que se trata de receptores poblacionales dispersos sensibles, pero con la	a) Se requiere que el Titular precise en LB las estaciones de monitoreo de calidad de aire, ruido, y vibraciones y los resultados	El Titular: a) Incorpora un punto de monitoreo de calidad de aire (en la	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		superpuestos sobre áreas agrícolas, tal como se muestra en la observación 43 y otras relacionadas a receptores dispersos.  Con base a lo mencionado anteriormente, el Titular deberá definir si se confirma que se trata de receptores poblacionales, por consiguiente, deberá incluir una estación de monitoreo ambiental en dichos lugares. Asimismo, deberá evaluar el efecto resultante de la actividad minera sobre los receptores (posibles afectaciones o impactos sobre las condiciones del medio) en el capítulo 5 y plantear las	a) Definir si se confirma que se trata de receptores poblacionales dispersos sensibles. b) De confirmarse, deberá incluir una estación de monitoreo de calidad de aire, ruido, vibraciones y otros de corresponder. En consecuencia, de las observaciones anteriores, deberá evaluar el efecto resultante de la actividad minera sobre los receptores sensibles (posibles afectaciones o impactos sobre las condiciones del medio) en el capítulo 5 y plantear las respectivas medidas de manejo en el capítulo 6.	característica que se trata de una ocupación ilegal en propiedad privada de Las Bambas, denominada barrio Manantiales. b) Indica que incluyó estación de monitoreo de calidad de aire, ruido y vibraciones y que cumplen los ECA aplicables y los valores de las guías de referencia; sin embargo, no especifica información al respecto, tomando en consideración que no se especifica dichas estaciones en LB ni en el Plan de vigilancia ambiental.	de la evaluación solicitada. En consecuencia, de la observación, se deberá evaluar el efecto resultante de la actividad minera sobre los receptores sensibles (posibles afectaciones o impactos sobre las condiciones del medio) en el capítulo 5 y plantear las respectivas medidas de manejo en el capítulo 6.	Tabla 6.2.1-1) y un punto de monitoreo de ruido (en la Tabla 6.2.2-1), precisando que la frecuencia de monitoreo en ambos puntos será en la etapa de construcción y operación. Se precisa que el Titular actualizó el modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos y el modelamiento de ruido ambiental, dónde adicionaron al receptor discreto RP-P-03 (cercano a la caseta de vigilancia N°2); con base a sus resultados evaluó el efecto resultante de la actividad minera sobre dicho receptor; además planteó medidas de manejo en el capítulo 6. Respecto a las vibraciones, precisa	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		respectivas medidas de manejo en el capítulo 6.				que no se espera impacto alguno debido a que el acceso no considera voladuras para su construcción, lo cual constituye una medida de diseño para evitar cualquier impacto.	
96	Capítulo3 Sección 3.2.5.1 "Calidad de aire" (FOLIO 3.2.5.1 LBF – 0005 al FOLIO 3.2.5.1 LBF – 0046)	En el ítem 3.2.5.1 "Calidad de aire", el Titular indica que para la evaluación se tomó el análisis de la siguiente información: a) Línea base (2006-2008): información correspondiente a los años 2006 al 2008, que formó parte de la línea base de calidad de aire aprobada del EIA (2011); b) Condiciones con construcción (2012-2015) y operación (2016-2017): información correspondiente a los años 2012 y 2013, como parte de cumplimiento del PMA del EIA y que formó parte de la línea base aprobada en la Segunda MEIA (2014) e información correspondiente a los años 2014, 2015, 2016 y 2017; como parte de cumplimiento del PMA de la Segunda MEIA y que	Se requiere al Titular: a) Presentar la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire seleccionadas, de acuerdo con los objetivos de la 4ta MEIA, para lo cual deberá analizar y justificar detalladamente que las estaciones de monitoreo consideradas cubren y son representativas para todos los receptores dispersos cercanos a la actividad de la Unidad Minera Las Bambas y modificaciones propuestas, de lo contrario incluir estaciones de monitoreo adicionales de los que cuenta, en ese sentido, se podrá presentar información primaria o secundaria para caracterizar áreas asociados a componentes propuestos. Para el recojo de información primaria	El Titular: a) Presenta información general y no precisa justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire seleccionadas, de acuerdo con los objetivos de la 4ta MEIA, para lo cual deberá analizar y justificar detalladamente que las estaciones de monitoreo consideradas cubren y son representativas para todos los receptores dispersos cercanos a la actividad de la Unidad Minera Las Bambas y modificaciones propuestas. b) Incorpora en la Tabla 3.2.5.1-1, la columna, donde se indique el IGA que aprueba las estaciones monitoreo de calidad de aire.	Se requiere al Titular: a) Presentar la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire seleccionadas, de acuerdo con los objetivos de la 4ta MEIA, para lo cual deberá analizar y justificar detalladamente que las estaciones de monitoreo consideradas cubren y son representativas para todos los receptores dispersos cercanos a la actividad de la Unidad Minera Las Bambas y modificaciones propuestas, de lo contrario incluir estaciones de monitoreo adicionales de los que cuenta, en ese sentido, se podrá presentar	El Titular: a) En el ítem 3.2.5.1.2.1 "Estaciones de monitoreo" presenta la descripción detallada de las características de las estaciones de monitoreo de calidad de aire, justificando la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire. c) Presenta la Figura IC 3.2.5.1-2 como evidencia fotográfica como justificación de la excedencia del parámetro PM10 del ECA para Aire.	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		formó parte de la línea base aprobada en la Tercera MEIA (2017). c) Información correspondiente a los años 2018, 2019, 2020 y 2021; como parte del cumplimiento al Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) de la Tercera MEIA y monitoreos internos realizados por Las Bambas en el marco del cumplimiento de sus estándares corporativos. d) En ese sentido, se presenta la Tabla 3.2.5.1-1: "<i>Estaciones de monitoreo de calidad de aire</i>"; sin embargo, omite presentar la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire seleccionadas de acuerdo con los objetivos de la 4ta MEIA, materia de evaluación, tomando en cuenta las modificaciones proyectadas, así como la ubicación de los receptores dispersos cercanos y aquellos dentro del Área de Estudio Ambiental, las cuales podrían ser susceptibles de recibir impactos ambientales producto de las modificaciones propuestas. Es importante mencionar que receptores como	en campo, se deberá de aplicar el Protocolo de aire 2019, considerando lo descrito en la Tabla 4 y tabla 6 del mencionado protocolo vigente. Considerar en el análisis receptores dispersos cercanos y aquellos dentro del Área de Estudio Ambiental como es el caso de la CC Qqello y otros. b) Incorporar en la Tabla 3.2.5.1-1, una columna, donde se indique el IGA que aprueba las estaciones monitoreo de calidad de aire presentadas. c) Sustentar técnicamente la excedencia del parámetro PM10 que excede los valores ECA para aire, proporcionando evidencia que respalde cada sustento. d) Incluir en la Mapa 3.2.5.1-1 la gráfica de rosa de vientos promedio representativa del área de estudio teniendo en cuenta la información del ítem 3.2.1.3.4.2 de la sección 3.2.1 Meteorología, clima y zonas de vida.	c) Indica que las excedencias estarían principalmente asociada al transporte de vehículos dentro de la unidad minera; sin embargo, no presenta evidencia fotográfica. d) Incluyó el gráfico de la rosa de vientos del área del proyecto en el Mapa 3.2.5.1-1.	información primaria o secundaria para caracterizar áreas asociados a componentes c) Presentar evidencia fotográfica que respalde la justificación de la excedencia del parámetro PM10 que excede los valores ECA para aire.		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		la CC Qqello no cuentan con registro o estación de monitoreo de la calidad de aire; a pesar de que se localiza dentro del Área de Estudio Ambiental. En la Tabla 3.2.5.1-1 se presenta las 26 estaciones de monitoreo de calidad de aire; sin embargo, se omite en precisar el IGA que aprueba dichas estaciones. En el ítem 3.2.5.1.3.2.1 se presenta resultados de las condiciones actuales del material particulado menor a 10 micras (PM10), periodo 2018-2021; sin embargo, no se presenta justificación técnica y evidencia de las excedencias de los valores de concentraciones anuales para el parámetro PM10 que excede los valores ECA de aire, tal como se ve en la Figura 3.2.5.1-3. Aunado a ello, se presenta el Mapa 3.2.5.1-1, que muestra una gráfica de rosa de vientos. No obstante, no precisa la estación meteorológica ni periodo al que corresponde, además, es importante destacar que esta gráfica de vientos difiere del ilustrado en el ítem 3.2.1.3.4.2, perteneciente a la sección de Sección 3.2.1Meteorología, clima y zonas de vida.					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
97	Anexo 3.2.5.1 Calidad de aire FOLIO ANEXO 3.2.5.1 - 0021	En el Anexo 3.2-14 se adjuntan las fichas SIAM de cada estación de monitoreo de aire. El Titular en el Anexo 3.2.5.1-1 incluye las fichas técnicas del punto de control de monitoreo para calidad de aire. Entre estas, se encuentra la ficha técnica del punto de control CA-ANCH-01, situado en la localidad de Huancuire; sin embargo, se omite la presentación de evidencia fotográfica del monitoreo realizado en septiembre de 2019 y febrero de 2020 para este punto de control. Durante la revisión, se observó que la presentación de las Fichas SIAM incorpora distintos modelos de fichas. En algunos casos, no se especifica la fecha, ni en la ficha ni en la evidencia fotográfica, como es el caso de las fichas del punto de control PAI-01, PAI-02, PAI-02-A, PAI-03, PAI-04, PAI-05 y CP-CHU-01 por lo que deberá homogenizar la presentación, complementando la información faltante. Además, no precisa las fechas en la evidencia fotográfica como es el caso de CA-CHUI-01 (PAI-02), CA-MSCO-01 (PAI-04) y CA-CONC-02. Igualmente, las fichas de control para CA-UMBA-01 y CA-CHUI-02 incluyen fotografías de baja calidad, casi borrosas, algunas de las cuales	Se requiere al Titular: a) Presentar evidencia fotográfica del monitoreo realizado en septiembre de 2019 y febrero de 2020 para este punto de punto de control CA-ANCH-01. b) Homogenizar la presentación de las Fichas SIAM, complementando la información faltante. c) Presentar evidencia fotográfica nítida y con la fecha correspondiente debidamente indicada en las fichas de control CA-UMBA-01 y CA-CHUI-02. También se deberá completar esta información donde corresponda. d) Presentar los certificados de verificación y/o calibración de equipos de monitoreo de calidad de aire, emitido por Laboratorio sin adicional otros detalles ajenos al documento. e) Corregir el FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0614 del Anexo 3.2.5.1-4.	El Titular: a) Indica que no cuenta con las fotografías de la estación CA-ANCH-01, debido a que han sido dañadas al momento de la descarga, sin embargo, justifica la evidencia del monitoreo de esa estación en base a la presentación de las cadenas de custodia que refleja las condiciones de campo durante momento en que se realizó el monitoreo. b) Homogeniza las fichas SIAM a lo largo de los informes de línea base. c) En el Anexo 3.2.5.1-3 presenta los certificados de calibración de estación CA-UMBA-01 y CA-CHUI-02 como medio de evidencia. d) Presenta los certificados de calibración emitido por Laboratorio. e) Actualizó los Anexo 3.2.5.1 en los folios correspondientes.			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		carecen de fecha. Por tanto, es necesario presentar evidencia fotográfica nítida y con la fecha correspondiente debidamente indicada. En la redacción el Titular indica que en el Anexo 3.2-14 se adjuntan las fichas SIAM de cada estación de monitoreo de aire; sin embargo, no se incluye dicho anexo. En cambio, algunas fichas SIAM se encuentran en el Anexo 3.2.5.1-1. Por lo tanto, es necesario realizar las correcciones pertinentes y añadir la información faltante para asegurar que todas las fichas SIAM estén presentes y en concordancia con el número de estaciones de monitoreo de calidad del aire especificadas en la Tabla 3.2.5.1-1. El Titular en el FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0459 del Anexo 3.2.5.1 presenta el "Certificado de verificación de analizadores automáticos de calidad de aire N° 150519-02". En su ítem 5 indica que la verificación del analizador automático de gases se efectuó el 15/05/2019. Es importante señalar que existe una discrepancia en cuanto a la vigencia del certificado, ya que, si bien se menciona que vence en "MAYO 2020", no obstante, en el ítem 11 "Observaciones" señala como fecha					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		de vencimiento "May-19". Esta contradicción necesita ser esclarecida, ya que pone en duda la validez de los monitoreos efectuados durante ese periodo. El Titular en el FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0461 del Anexo 3.2.5.1 incluye el "Certificado de verificación de analizadores automáticos de calidad de aire N° 210519-01", donde se indica que tanto la verificación del analizador automático de gases y la fecha de emisión del documento se efectuó el 21/05/2019. No obstante, existe una discrepancia en la documentación respecto a la fecha de vigencia del certificado, toda vez que la fecha de revisión data del 16/01/2019 (Revisión: 00), tal como indica en la parte inferior del documento, lo cual requiere que el Titular proporcione una explicación detallada debido a esta incongruencia. Situaciones similares se observa en el "Certificado de verificación" a partir de FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0283 al FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0459, continuando en secuencias sucesivas del FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0466 al FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0494, del FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0533 al FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0537, del FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0547 al FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0551, del FOLIO					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		ANEXO 3.2.5.1 – 0563 al FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0596, y finalmente, del FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0609 al FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0611. En el Anexo 3.2.5.1-4, el Titular presenta los informes de ensayo para el período de 2012 a 2018. No obstante, se ha identificado un error tipográfico en el FOLIO ANEXO 3.2.5.1 – 0614, donde el período se registra incorrectamente como "20012 – 2017". Es esencial corregir esta fecha para asegurar la consistencia en la documentación de los informes presentados.					
98	Capítulo 3, ítem 3.2.5.5. Ruido ambiental (FOLIO 3.2.5.5 LBF – 0004 al FOLIO 3.2.5.5 LBF – 0038)	En el ítem 3.2.5.5 "Ruido ambiental", el Titular indica que para la evaluación de la calidad de aire se tomó en cuenta: a) Línea base (2006-2008): información correspondiente a los años 2006 y 2008, que formó parte de la línea base de ruido aprobada del EIA (2011); b) Condiciones con construcción (2012-2015) y operación (2016-2017): información correspondiente a los años 2012 y 2013, como parte de cumplimiento del PMA de EIA y que formó parte de la línea base aprobada en la Segunda MEIA (2014) e información	Se requiere al Titular: a) Presentar la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental seleccionadas, de acuerdo con los objetivos de la Cuarta MEIA, para lo cual deberá analizar y justificar detalladamente que las estaciones de monitoreo consideradas son representativas para todos los receptores y modificaciones propuestas, de lo contrario incluir estaciones de monitoreo adicionales. b) Incorporar una columna en la Tabla 3.2.5.5-1 "Estaciones de Evaluación de calidad de ruido	El Titular: a) Presenta información general y no precisa justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire seleccionadas, de acuerdo con los objetivos de la 4ta MEIA, para lo cual deberá analizar y justificar detalladamente que las estaciones de monitoreo consideradas cubren y son representativas para todos los receptores dispersos cercanos a la actividad de la Unidad Minera Las Bambas y modificaciones propuestas.	Se requiere al Titular: a) Presentar la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire seleccionadas, de acuerdo con los objetivos de la 4ta MEIA, para lo cual deberá analizar y justificar detalladamente que las estaciones de monitoreo consideradas cubren y son representativas para todos los receptores dispersos cercanos a la actividad de la Unidad Minera Las Bambas y modificaciones propuestas, de lo contrario	El Titular: a) En el ítem 3.2.5.1.2.1. "Estaciones de evaluación" presenta la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire; asimismo, en el ítem 3.2.5.5.2.1. "Estaciones de evaluación" presenta la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental.	a). Si c). Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		correspondiente a los años 2014, 2015, 2016 y 2017; como parte de cumplimiento del PMA de la Segunda MEIA y que formó parte de la línea base aprobada en la Tercera MEIA (2017). c) Información correspondiente a los años 2018, 2019, 2020 y 2021; como parte del cumplimiento al Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) de la Tercera MEIA y monitoreos internos realizados por Las Bambas en el marco del cumplimiento de sus estándares corporativos. En ese sentido, se presenta la Tabla 3.2.5.5-1 donde precisa la ubicación de las estaciones de evaluación de calidad de ruido ambiental; sin embargo, omite presentar la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental seleccionadas, de acuerdo con los objetivos de la Cuarta MEIA, materia de evaluación, tomando en cuenta las modificaciones propuestas y los receptores cercanos. Además, se omite en precisar el IGA que aprueba dichas estaciones. En el ítem 3.2.5.5.3 se presentan los resultados de la evaluación de los	ambiental", donde se indique el IGA que aprueba las estaciones monitoreo de ruido ambiental presentadas. c) Presentar el sustento técnico de las excedencias de los resultados de ruido ambiental para la zona residencial e industrial, horario diurno como nocturno, proporcionando evidencias que respalde cada sustento.	b) Incorpora en la Tabla 3.2.5.1-1, la columna, donde se indique el IGA que aprueba las estaciones monitoreo de calidad de aire. c) Indica que las excedencias estarían principalmente asociada al transporte de vehículos dentro de la unidad minera; sin embargo, no presenta evidencia fotográfica.	incluir estaciones de monitoreo adicionales de los que cuenta, en ese sentido, se podrá presentar información primaria o secundaria para caracterizar áreas asociados a componentes c) Presentar evidencia fotográfica que respalde la justificación de la excedencia del parámetro PM10 que excede los valores ECA para aire.	c) Presenta la Figura IC 3.2.5.5-1 como evidencia fotográfica como justificación de la excedencia del ECA para Ruido. Está figura corresponde a evidencia de actividades antropogénicas en estación RU-CHAI-01, situada cercana a viviendas, zonas recreativas y áreas de tránsito poblacional en Challhuahuacho.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		niveles de ruido ambiental, mostrándose excedencias para la zona residencial e industrial, horario diurno como nocturno; sin embargo, no presenta el sustento técnico de dichas excedencias.					
99	Ítem 3.2.5.2 (Pág. 3.2.5.2-1)	En el ítem 3.2.5.2 <i>Calidad de suelo</i> , el Titular presenta la Tabla 3.2.5.2-7 con los Datos de ubicación de las estaciones de monitoreo – Periodo de condiciones actuales (PVA 2018 – 2022); sin embargo, no presenta los datos de ubicación ni los resultados de las estaciones: MI-901, MI-902 y SU-ANCC-01 aprobados en la Tercera MEIA Las Bambas.	Se requiere al Titular, en el 3.2.5.2 <i>Calidad de suelo</i> , incluir los datos de ubicación y los resultados de las estaciones: MI-901, MI-902 y SU-ANCC-01 aprobados en la Tercera MEIA Las Bambas. De presentar excedencias, se debe sustentar técnicamente.	El Titular no incluye el ítem 3.2.5.2 <i>Calidad de suelo</i> .	Se requiere al Titular, en el 3.2.5.2 <i>Calidad de suelo</i> , incluir los datos de ubicación y los resultados de las estaciones: MI-901, MI-902 y SU-ANCC-01 aprobados en la Tercera MEIA Las Bambas. De presentar excedencias, se debe sustentar técnicamente.	El Titular incluye en la Tabla 3.2.5.2-7 los datos de ubicación de las estaciones de monitoreo MI-901, MI-902 y SU-ANCC-01, así como su representación gráfica en el Mapa 3.2.5.2-4. Además, precisa al pie de la Tabla 3.2.5.27 - Datos de ubicación de las estaciones de monitoreo – Periodo de condiciones actuales (PVA 2018 – 2022); que para la estación SUANCC01 no cuenta con resultados para el periodo de condiciones actuales (2018-2022), debido a que no se tuvo autorización de ingreso por parte de la comunidad para sus respectivos monitoreos. Asimismo, precisa que las estaciones MI-901 y MI-902, tampoco cuentan con resultados de calidad	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						de suelo para el periodo de condiciones actuales (2018-2022), debido a que su monitoreo corresponde ejecutarse previo a las actividades de operación de Las Bambas (muestreo de nivel de fondo) en el APA-900 (componentes en Sulfobamba) y luego se monitoreará con una frecuencia anual; sin embargo, a la fecha, no se han realizado actividades de construcción y operación en los componentes relacionados con dicha APA900; estos alcances se establecieron en la Resolución Directoral N° 264-2017-MEMDGAAM, que da conformidad al Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la U.M. Las Bambas, los cuales se consignaron en el PVA vigente de la Tercera MEIA (2018).	
100	Capítulo 3 Ítem 3.2.3.1.4 Inventario	En el ítem 3.2.3.1.4 Inventario de Fuentes de Agua e Infraestructura Hidráulica, el Titular:	Se requiere al Titular: a) Presentar el Apéndice 3.2.3.1.3-5 Derechos de Uso de Agua identificados en campo dentro del	El Titular: a) Presenta el <u>Apéndice 3.2.3.1-3.7 Derechos de Uso de Agua en el área de estudio</u> , que forma	Se requiere al Titular: a) Incluir un cuadro resumen respecto a los derechos de uso de agua por cada	Titular: a) Incluye un cuadro resumen respecto a los derechos de uso de agua por cada	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	de Fuentes de Agua e Infraestructura Hidráulica (Folio 3.2.3.1 LBF – 0019 a Folio 3.2.3.1 LBF – 0024)	a) Respecto al ítem 3.2.3.1.4.2.3 "Revisión de Derechos de Usos de Agua y Autorizaciones de Usos de agua" indica que se han identificado licencias de agua dentro del área de estudio ambiental y hace referencia al Apéndice 3.2.3.1.3-5, sin embargo, no presenta el apéndice en el Anexo 3.2.3.1 Hidrografía. Además, es preciso que incluya un cuadro resumen de las licencias o autorizaciones de usos de agua en el área de estudio ambiental. b) Presenta el ítem 3.2.3.1.4.3 Resultados, en donde menciona a las cuencas Challhuahuacho, Pamputa, Pumamarca, Palca y Palcaro, haciendo referencia al Anexo 3.2.3.1-3, en el cual señala se presenta las fuentes de agua, infraestructura hidráulica, sin embargo, si bien presenta el anexo, no incluye los apéndices 3.2.3.1.3-2: Registro de infraestructuras hidráulicas de captación y almacenamiento para uso de agua, y 3.2.3.1.3-5: Derechos de Uso de Agua identificados en campo dentro	área de estudio. Incluir un cuadro resumen en el ítem 3.2.3.1.4.2.3. de manera que la información también se encuentre en el cuerpo principal del expediente. b) Presentar los apéndices 3.2.3.1.3-2: Registro de infraestructuras hidráulicas de captación y almacenamiento para uso de agua, 3.2.3.1.3-4: Fichas de infraestructuras hidráulicas de captación y almacenamiento para uso de agua y 3.2.3.1.3-5: Derechos de Uso de Agua identificados en campo dentro del área de estudio. Incluir la información relevante en cuadros resúmenes en el ítem 3.2.3.1.4., como se indica en la columna de Fundamento de la observación. Describir en cada cuenca el número de cuerpos de agua inventariados (ríos, quebradas, lagunas, manantiales), así como, presentar una síntesis de los resultados de inventarios de fuentes de agua de los IGA aprobados y precisar las causas de las diferencias en el número, de existir. c) Presentar la descripción de los resultados del inventario de infraestructura hidráulica de cada cuenca en el ítem 3.2.3.1.4.3.	parte del <u>Anexo 3.2.3.1-3. Resultados de inventario de fuentes de agua</u>. En este apéndice, a través de tablas, presenta los derechos de uso de agua identificados en el área de estudio para las cuencas Challhuahuacho, Pamputa, Pumamarca, Palca y Palcaro. Asimismo, incluye el sub ítem 3.2.3.1.4.3.7 Derechos de Uso de Agua dentro del área de estudio, que forma parte de la sección 3.2.3 Hidrografía, hidrología, hidrogeología y balance hídrico, de la línea base, en donde indica que se identificaron 87 derechos de uso de agua entre las cuencas Challhuahuacho, Pamputa, Pumamarca, Palca y Palcaro con base en la información de la página de la Autoridad Nacional del agua y de la información del Titular, sin embargo, no incluye el cuadro resumen requerido en el cuerpo principal del expediente (3.2.3.1.4.3.7), de manera que la información se encuentre también en esta sección, considerando que en el cuerpo principal debe ir toda la información relevante y no únicamente hacer la referencia	cuenca en el ítem 3.2.3.1.4.3.7, como se requirió en la observación. b) Incluir la información del apéndice <u>3.2.3.1-3.4: Registro de infraestructuras hidráulicas de captación, conducción y almacenamiento para uso de agua</u> identificadas en el área de estudio, en la sección 3.2.3.1.4.3 de la línea base, considerando que toda información relevante debe estar en el expediente principal, no solo en los anexos. -Incluir en las infraestructuras de almacenamiento 1, 2 y 3 del apéndice 3.2.3.1-3.6, información de datos generales, ubicación política, geográfica, característica de la infraestructura, tipo y derecho de uso. -Incluir la información del apéndice 3.2.3.1-3.7 <u>Derechos de Uso de Agua</u> en campo en el área de estudio, en la sección 3.2.3.1.4.3 del cuerpo principal del expediente. - Incluir toda la información relevante requerida en el literal	cuenca en el ítem 3.2.3.1.4.3.7 Derechos de Uso de Agua dentro del área de estudio, de la Línea Base. b) Incluye información del apéndice 3.2.3.1-3.4: Registro de infraestructuras hidráulicas de captación, conducción y almacenamiento para uso de agua identificadas en el área de estudio, en la sección 3.2.3.1.4.3. Incluye la información de ubicación política, geográfica, característica de la infraestructura, tipo y derecho de uso, en el Apéndice 3.2.3.1-3.6 del Anexo 3.2.3.1-3 (Anexo 3.2.3.1.3 en EVA) -Incluye los derechos de uso de agua del apéndice 3.2.3.1-3.7 en la sección principal de la Línea Base, en el ítem 3.2.3.1.4.3.7 Derechos de Uso de Agua dentro del área de estudio.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		del área de estudio. La información de estos apéndices también debe estar consignada en el ítem 3.2.3.1.4 en cuadros resúmenes, con información del nombre de la quebrada, coordenadas de ubicación, tipo de uso, resultados de monitoreo de campo, información de relevancia. Asimismo, la información que presenta solo describe la hidrografía, sin embargo, la descripción de cada cuenca debe incluir el número de cuerpos de agua inventariados (quebradas, ríos, lagunas, manantiales, bofedales, etc.), así como, una síntesis de los resultados de los inventarios de fuentes de agua realizados en los IGA previos. c) Si bien señala que, consideró la información de inventario de fuentes e infraestructuras de la Tercera MEIA, no incluye la descripción del inventario de infraestructura hidráulica de cada cuenca. d) Si bien incluye los registros de fuentes de agua, se observa que no incluye a manantiales ni bofedales. Asimismo, en la Tabla del Apéndice 3.2.3.1.3-1: Registro de fuentes de agua -	d) Presentar el registro de inventario de manantiales y bofedales, con los mapas respectivos en donde se muestren los códigos. Incluir información de los cuerpos de agua presentados en las filas 82 a 86 de la Tabla Apéndice 3.2.3.1.3-1: Registro de fuentes de agua - Ríos, Quebradas y Arroyos, del Anexo 3.2.3.1 Hidrografía. e) Presentar los mapas de Ubicación de fuentes de agua e infraestructura hidráulica en el ítem 3.2.3.1.4 así como, en los mapas anexados.	de su ubicación en anexos o apéndices. b) Presenta en el Anexo 3.2.3.1-3 Resultados de inventario de fuentes de agua, los apéndices <u>3.2.3.1-3.4</u>: Registro de infraestructuras hidráulicas de captación, conducción y almacenamiento para uso de agua identificadas en el área de estudio, sin embargo, no incluye la información en la sección 3.2.3.1.4.3 de la línea base, considerando que en el cuerpo principal debe ir toda la información relevante y no únicamente hacer la referencia de su ubicación en anexos o apéndices. -Presenta el apéndice 3.2.3.1-3.6: Fichas de infraestructuras hidráulicas de captación, conducción y almacenamiento para uso de agua, con información técnica y registro Fotográfico, sin embargo, no incluye información de datos generales, ubicación política, geográfica, característica de la infraestructura, tipo y derecho de uso, en las infraestructuras de almacenamiento 1, 2 y 3. -Presenta el apéndice 3.2.3.1-3.7 Derechos de Uso de Agua en campo en el área de estudio, sin embargo,	b) de esta observación en el ítem 3.2.3.1.4 de la línea base. -Incluir en los ítems 3.2.3.1.4.3.1, 3.2.3.1.4.3.2, 3.2.3.1.4.3.3, 3.2.3.1.4.3.4, 3.2.3.1.4.3.5, 3.2.3.1.4.3.6, la descripción del número de cuerpos de agua inventariados (ríos, quebradas, lagunas, manantiales, en cada cuenca. -Incluir el resumen de la <u>tabla Apéndice 3.2.3.1-3.8.1</u> Registro histórico de ríos, quebradas y arroyos, y de la <u>tabla Apéndice 3.2.3.1-3.8.2</u> Registro histórico de manantiales, en el ítem 3.2.3.1.4 Inventario de Fuentes de Agua e Infraestructura Hidráulica, del cuerpo principal del expediente, indicando las causas de las diferencias. c) Presentar la descripción de los resultados del inventario de infraestructura hidráulica en los ítems 3.2.3.1.4.3 correspondientes a cada cuenca, en el cuerpo principal del expediente (Sección 3.2.3 de la línea base) d) Corregir y presentar el registro de inventario de manantiales en el Apéndice	-Incluye en los ítems 3.2.3.1.4.3.1 a 3.2.3.1.4.3.6, la descripción del número de cuerpos de agua inventariados. - Señala en el ítem 3.2.3.1.4.3.8 Registro histórico de las fuentes de agua de acuerdo a los instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) las consideraciones de las diferencias de cantidades de fuentes inventariadas descritas en los IGA aprobados, asimismo, hace referencia de la ubicación de los cuadros resúmenes de los registros históricos. c) Presenta la descripción de los resultados del inventario de infraestructura hidráulica en los ítems 3.2.3.1.4.3 por cada cuenca. d) Corrige y presenta el registro de inventario de manantiales en el Apéndice 3.2.3.1-3.3.2: Registro de fuentes de agua en el área de estudio -	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Ríos, Quebradas y Arroyos, del Anexo 3.2.3.1 Hidrografía, no se muestra información de los cuerpos de agua de las filas 82 a 86. e) Si bien incluye el ítem Inventario de Fuentes de Agua e Infraestructura Hidráulica, no presenta ni hace referencia del mapa de Ubicación de fuentes de agua (quebradas, lagunas, manantiales) e infraestructura hidráulica.		no incluye esta información en la sección 3.2.3.1.4.3, como se indicó en la observación. -Asimismo, respecto a la información requerida en el literal b), no incluye la información relevante en el ítem 3.2.3.1.4 de la línea base, como se requirió en la observación. -No incluye en cada cuenca (ítem 3.2.3.1.4.3.1, 3.2.3.1.4.3.2, 3.2.3.1.4.3.3, 3.2.3.1.4.3.4, 3.2.3.1.4.3.5, 3.2.3.1.4.3.6) la descripción del número de cuerpos de agua inventariados (ríos, quebradas, lagunas, manantiales, por lo que se reitera la observación. -Respecto al requerimiento de <u>síntesis de los resultados de inventarios de fuentes de agua de los IGA aprobados</u> , en el Anexo 3.2.3.1-3 mencionado, presenta el Apéndice 3.2.3.1-3.8 Registro histórico de las fuentes de agua de acuerdo a los instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) aprobados, en el cual en la sección 3.2.3.1-3.8 del mismo nombre, indica las consideraciones de las diferencias de cantidades de fuentes de agua inventariadas en los IGA aprobados, señalando como causas, la falta de permisos de ingreso a comunidades, diferencia de	3.2.3.1-3.3.2: Registro de fuentes de agua en el área de estudio – Manantial, para las cuencas Challhuahuacho, Palcaro, Pamputa, Pumamarca, conforme se indica en la columna previa, precisando los manantiales a los cuales se refiere e incluyendo a los cuerpos de agua 87 a 100, mostrando la información en la tabla de manera clara, con el título completo de las tablas, sin repetir los manantiales.	Manantial, para las cuencas Challhuahuacho, Palcaro, Pamputa, Pumamarca, conforme se solicitó, precisando los manantiales a los cuales se refiere e incluyendo a los cuerpos de agua indicados, mostrando la información en la tabla de manera clara, considerando el título completo de las tablas, sin repetir los manantiales.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				prioridad de las áreas contempladas en los trabajos de campo entre IGA aprobados e inaccessibilidad por construcción de componentes aprobados (Segunda MEIA). Asimismo, <u>presenta las tablas Apéndice 3.2.3.1-3.8.1</u> referida al Registro histórico de ríos, quebradas y arroyos, de las cuencas: Challhuahuacho, Palcaro, Pamputa, Pumamarca, Trapiche; así como, presenta las tablas: Apéndice 3.2.3.1-3.8.2 Registro histórico de manantiales, de las cuencas: Challhuahuacho, Palcaro, Palca, Pamputa, Pumamarca, Trapiche, sin embargo, si bien presenta esta información en el apéndice, no incluye el resumen de esta información en el ítem 3.2.3.1.4 Inventario de Fuentes de Agua e Infraestructura Hidráulica, del cuerpo principal del expediente, indicando las causas de las diferencias. c) Si bien presenta la información del inventario de infraestructura hidráulica de cada cuenca en el Anexo 3.2.3.1-3 Resultados de inventario de fuentes de agua, no incluye esta información en el ítem 3.2.3.1.4.3, del capítulo de línea base, como se indicó en la observación.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				d) Presenta el registro de inventario de manantiales en las tablas Apéndice 3.2.3.1-3.3.2: Registro de fuentes de agua en el área de estudio – Manantial, sin embargo, presenta información no relevante, como: código IRHS, tipo (en el título ya está precisado que son manantiales), expediente, zonificación, entre otros, y repetitiva (cuenca) que hace que las tablas de la cuenca Challhuahuacho se muestren de manera confusa, repitiendo los manantiales en los folios Anexo 3.2.3.1.3 - 0131, 0135, 0139, 0143, 0147, de similar manera para las cuencas Palcaro, Pamputa, Pumamarca, en las cuales incluye información sin especificar los manantiales, al no seleccionar principalmente información relevante (como: ubicación, coordenadas, tipo de uso, presencia de conflicto, caudal, resultados de parámetros de campo) campo. Asimismo, no incluye información de los cuerpos de agua del número 87 a 100 (ver Folio Anexo 3.2.3.1.3-0121). Además, presentar el título completo de cada tabla.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				-Respecto al registro de inventario de bofedales, presenta las tablas Apéndice 3.2.3.1-3.3.3, para las cuencas Challhuahuacho, Pamputa, Pumamarca, Palca y Palcaro. Asimismo, presenta los mapas 3.2.3.1-3.1, 3.2.3.1-3.3, 3.2.3.1-3.5, 3.2.3.1-3.7, 3.2.3.1-3.9, referidos a "Ubicación de las fuentes de agua en el área de estudio", en las cuencas Challhuahuacho, Pamputa, Pumamarca, Palca y Palcaro, respectivamente, donde presenta también la información de manantiales y bofedales, con los códigos. Incluye información de los cuerpos de agua presentados en las filas 82 a 86 de la tabla Apéndice 3.2.3.1-3.3.1: Registro de fuentes de agua en el área de estudio. e) Presenta los mapas referidos a ubicación de fuentes de agua, señalados en el literal d), así como, los mapas de "Ubicación de las infraestructuras hidráulicas asociadas a las fuentes de agua en el área de estudio" correspondientes a 3.2.3.1-3.2, 3.2.3.1-3.4, 3.2.3.1-3.6, 3.2.3.1-3.8 y 3.2.3.1-3.10, en las cuencas Challhuahuacho, Pamputa, Pumamarca, Palca y Palcaro,			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				respectivamente, en el Anexo 3.2.3.1-3. Resultados de inventario de fuentes de agua.			
101	Capítulo 3 Ítem 3.2.3.3 Hidrogeología (FOLIO 3.2.3.3 LBF - 0013 a FOLIO 3.2.3.3 LBF - 0016)	En el ítem 3.2.3.3.3.3 Hidrología, el Titular: a) Respecto al ítem "Flujos superficiales y caudales base", señala que para la subcuenca del río Ferrobamba, de acuerdo con el período de análisis se identifican tramos con aumento o reducción del caudal superficial, indicando tres tramos analizados y las estaciones asociadas, sin embargo, no presenta ni hace referencia del mapa de ubicación en donde se muestren los tramos y las estaciones que menciona, asimismo, no incluye un cuadro de los caudales de las estaciones SW-FU-80, RFerr10, RFerr20, RChal20, RChal30, SW-PA-04, QCont10, QCont20, QCont30, RPamp10, RPamp30, SW-RT-08, RTam100, SW-RT-05 y SW-RE-100. b) Presenta la Tabla 3.2.3.3-6 Variación del caudal superficial (l/s) en los ríos Ferrobamba y Challhuahuacho, sin embargo,	Se requiere al Titular: a) Presentar el mapa de ubicación de las estaciones consideradas para el análisis de la variación del caudal superficial en los ríos Ferrobamba, Challhuahuacho, Tambo y Pamputa, en el ítem 3.2.3.3.3.3, sub ítem "Flujos superficiales y caudales base". Incluir un cuadro de los caudales de las estaciones SW-FU-80, RFerr10, RFerr20, RChal20, RChal30, SW-PA-04, QCont10, QCont20, QCont30, RPamp10, RPamp30, SW-RT-08, RTam100, SW-RT-05 y SW-RE-100 b) Presentar el análisis de los resultados de la variación del caudal superficial en los ríos Ferrobamba y Challhuahuacho, en donde se precisen las causas de los incrementos y descensos. c) Presentar el análisis de los resultados de la variación del caudal superficial en el río Tambo, especificando las causas de las reducciones e incrementos de caudal.	El Titular: a) Presenta el mapa de ubicación de las estaciones consideradas para el análisis de la variación del caudal superficial Mapa LOB 3.2.3.3-1: Ubicación de las estaciones fluviométricas y caudales mínimo, máximo y promedio, que muestra la ubicación de las estaciones consideradas para el análisis de la variación del caudal superficial en los ríos Ferrobamba, Challhuahuacho, Tambo y Pamputa, como parte del ítem "Flujos superficiales y caudales base". Asimismo, en el mapa señalado, incluye los caudales mínimo, máximo y promedio de las estaciones consideradas en el análisis, sin embargo, para el caso de la estación RPamp30 no se aprecia si el caudal máximo es 4802 l/s o 4862 l/s, así como, en la estación SW-TAM-01B. b) Presenta el análisis de los resultados de la variación del caudal superficial, señalando para el río Ferrobamba, que la variación de caudal superficial	Se requiere al Titular: a) Presentar el Mapa LOB 3.2.3.3-1 a una escala adecuada de manera que sea legible la información de los caudales de las estaciones consideradas para el análisis de la variación del caudal superficial. b) Precisar las causas de los incrementos y descensos de los caudales. Incluir la definición de tramos de ríos perdedores o ganadores, teniendo en cuenta lo señalado en la columna previa, respecto a las diferencias entre infiltración y variación de caudales en época húmeda y seca. c) Corregir la conclusión presentada para la subcuenca del río Tambo y presentar en este ítem la información de los registros de las estaciones de esta subcuenca, señalando la fecha.	El Titular: b. Presenta el Mapa LOB 3.2.3.3-1 Ubicación de las estaciones fluviométricas y caudales mínimo, máximo y promedio a una escala adecuada, mostrando la información de los caudales de las estaciones consideradas para el análisis de la variación del caudal superficial. c. Precisa las causas de los incrementos y descensos de los caudales. Incluye la definición de tramos de ríos perdedores o ganadores. d. Presenta la información de los registros de las estaciones de esta subcuenca Tambo en la Tabla 3.2.3.3-7 Registros de caudales superficiales (l/s) correspondientes a las estaciones	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		no presenta el análisis de los resultados obtenidos. c) Respecto a la variación de caudales en el río Tambo, señala que en las estaciones hidrométricas SW-RT-05 y SW-RE-100 "se observan reducciones mínimas de caudal de 2 l/s a 16 l/s para las épocas húmedas de 2019 y 2020, mientras que para el 2022 se produce un aumento de 494 l/s". Asimismo, señala que, para un análisis de un tramo más extenso entre SW-RT-08 y RTam100 y la estación hidrométrica SW-RE-100 se observa un aumento del caudal de agua superficial para las épocas húmedas del 2018 y 2022 de 120 l/s y 383 l/s, respectivamente, y una reducción del caudal superficial para la época húmeda del año 2021 de 424 l/s, sin embargo, no especifica las causas de los incrementos y reducciones de los caudales. d) En el ítem Modelación hidrológica, señala que, con el objetivo de caracterizar el flujo superficial, identificando los caudales base, construyó un modelo hidrológico para las	d) Presentar información de caudales base de la subcuenca del río Tambo. e) Precisar las áreas de las cuencas analizadas en las tablas 3.2.3.3-9, 3.2.3.3-10, 3.2.3.3-11 y 3.2.3.3-12. Indicar los caudales medios y caudal base mensualizados en las tablas 3.2.3.3-9 a 3.2.3.3-12.	entre las estaciones SW-FU-80 y RFerr20 indica que este tramo de río es ganador para ciertos períodos y perdedor para otros. Asimismo, indica que a partir del 2016 se construyó la poza de clarificación en el cauce del río Ferrobamba, señalando que la poza tiene un efecto de regulación del flujo de agua superficial hacia aguas abajo, "siendo mucho más importante durante la época seca, en la cual prácticamente no fluye desde la poza de clarificación". Además, indica que el resultado del análisis considerando la estación RFerr10, indica que este tramo del río Ferrobamba corresponde a un tramo perdedor con disminuciones de caudal entre 91 l/s y 138 l/s, para el período mayo 2019 a abril 2020, mientras que para el mismo período "el tramo del río Ferrobamba entre las estaciones fluviométricas RFerr10 y RFerr20 resulta ganador con aumentos de entre 63 l/s y 125 l/s". Respecto a las estaciones ubicadas en el río Challhuahuacho, señala que el tramo entre las estaciones RChal20 y RChal30 es ganador en base a los registros comparables disponibles.	d) Presentar la información de los registros de caudal en este ítem, incluir la información requerida respecto a caudales base y corregir la conclusión del análisis de esta subcuenca, considerando que propone objetivos en la subcuenca del río Tambo. e) Precisar el área de la cuenca Pamputa relacionadas a las tablas 3.2.3.3-11 y 3.2.3.3-12. Corregir el área de la cuenca Pamputa parte alta, considerando que el área hasta SW-04, es mayor. Presentar el caudal medio mensual en las tablas 3.2.3.3-9, 3.2.3.3-10 y 3.2.3.3-11. Corregir la ubicación del flujo base HMS en las tablas 3.2.3.3-9 a 3.2.3.3-12, debido a que los presenta como rendimiento hídrico no como flujo base (caudal). Precisar las unidades del flujo base en las tablas de 3.2.3.3-9 a 3.2.3.3-11.	hidrométricas existentes en el río Tambo, en donde incluye la fecha. Corrige la conclusión y precisa que: Dada la escasez de los registros de caudal y frecuencia de estos, no se puede realizar un análisis detallado del comportamiento del flujo del río Tambo de acuerdo con la variación estacional e interanual de las precipitaciones. e. Presenta la información de los registros de caudal del río Tambo en la Tabla 3.2.3.3-7 y presenta el hidrograma de los registros de las estaciones hidrométricas del río Tambo. Señala que en la subcuenca del río Tambo, la disponibilidad de registros de caudales de agua superficial de las diferentes estaciones hidrométricas coincidentes para un mismo periodo son escasos, debido a ello	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		cuenas principales, Ferrobamba y Pamputa, sin embargo, considerando que propone objetivos en la subcuenca del río Tambo, debe incluir información de caudales base de esta cuenca que permita evaluar si se generan impactos producto de los objetivos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. e) Presenta las tablas 3.2.3.3-9 "Comparativa del rendimiento y caudal medio mensual para el río Ferrobamba entre el EIA de 2011 y los resultados del modelo hidrológico calibrado", 3.2.3.3-10 "Comparativa del rendimiento y caudal medio mensual para la cuenca entre el EIA de 2011 y los resultados del modelo hidrológico calibrado" referida a la parte alta de la cuenca Pamputa, 3.2.3.3-11 "Comparativa del rendimiento y caudal medio mensual para la cuenca Pamputa entre el EIA de 2011 y los resultados del modelo hidrológico calibrado", y 3.2.3.3-12 "Comparativa del flujo base para la cuenca Pamputa entre el EIA del 2011 y los resultados del modelo hidrológico calibrado en la estación de monitoreo SW-04",		Respecto a la subcuenca del río Pamputa indica que los registros del caudal de aguas superficiales que dispone son muy dispersos, por lo que no es posible establecer un régimen de caudal diferenciado por tramos. Sin embargo, no precisa las causas de los incrementos y descensos de los caudales, conforme se requirió, por lo que se reitera la observación, ni especifica a qué se refiere cuando denomina a los tramos de los ríos como perdedores o ganadores, considerando que cuando el río se infiltra (aporta al agua subterránea) se conoce como río perdedor, no cuando varía de una época húmeda a una seca. c) Señala que, <i>"dada la escasez de los registros de caudal y frecuencia, no se puede realizar un análisis detallado del comportamiento del flujo del río Tambo de acuerdo a la variación estacional e interanual de las precipitaciones, así como tampoco la relación con el sistema de aguas subterráneas"</i>, sin embargo, si dispone de pocos datos, no se puede señalar que las reducciones son mínimas		no puede realizar un análisis más detallado ni tampoco establecer una relación con el sistema de aguas subterráneas. Corrige la conclusión del análisis de la subcuenca Tambo. En el PVA cuenta con 3 estaciones en la subcuenca Tambo. f. Precisa que el área aportante de la subcuenca Pamputa hasta la estación hidrométrica SW-04 es de 97,18 Km². Asimismo, en la matriz de respuestas indica que, el área de la cuenca Pamputa parte alta es de 96,89 km², que también se indica en la descripción de la Subcuenca Pamputa (Ítem 3.2.3.3.3.3 Hidrología). Presenta el caudal medio mensual en las tablas 3.2.3.3-9, 3.2.3.3-10 y 3.2.3.3-11. Asimismo, en la matriz de respuestas señala respecto a la	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		sin embargo, si bien muestra el rendimiento ($l/s/km^2$), no indica las áreas de estas cuencas, ni incluye los caudales en los cuadros comparativos. Además, señala que, en la Tabla 3.2.3.3-10 se muestra el caudal base del modelo hidrológico calibrado, sin embargo, en la tabla solo muestra el rendimiento hídrico ($l/s/km^2$), asimismo, esta tabla indica el rendimiento de "Chuspiri", sin embargo, si bien indica que emplea la información de la parte alta de la cuenca Pamputa no detalla el sustento de la relación con este reservorio.		considerando tres datos, y con un único registro existente no se podría señalar que hay un aumento de 494 l/s . d) Señala que, "dada la escasez de los registros de caudal y frecuencia, no se puede realizar un análisis detallado del comportamiento del flujo del río Tambo", sin embargo, debe presentar la información de los registros, incluir la información requerida y corregir la conclusión del análisis de esta subcuenca, considerando que propone objetivos en la subcuenca del río Tambo. e) Indica las áreas de las cuencas en las Tablas 3.2.3.3-9, 3.2.3.3-10. Asimismo, señala que el área aportante de la subcuenca Pamputa hasta la estación SW-04 es 97 km^2 , que correspondería al área de la cuenca de la Tabla 3.2.3.3-11 sin embargo, no queda claro si el área hasta la estación SW-04 (punto de cierre de la cuenca) es 97 km^2 , cómo el área de la parte alta de la cuenca Pamputa es 98 km^2 , cuando su área debería ser menor al área total de la cuenca. Asimismo, incluye el flujo base en las Tablas 3.2.3.3-9, 3.2.3.3-		Tabla 3.2.3.3-12, que la comparativa del caudal base se realizó de acuerdo al caudal base por km^2 que fue incorporado en el EIA.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				10, 3.2.3.3-11, sin embargo , lo incluye como rendimiento hídrico (l/s/km ²). Además, no presenta el caudal medio mensual que indica en el título de las tablas y que se requirió en la observación. Respecto al uso del rendimiento (l/s/km ²) de la cuenca Pamputa alta y de Chuspí, señala que ha utilizado el análisis del rendimiento hidrológico por unidad de área de la parte alta de la cuenca Pamputa, debido a que presentan características morfológicas y geológicas similares y corresponde con la subcuenca de análisis más cercana (que sería el área aportante hasta la estación hidrométrica Chuspí de 0,7 km ²)			
102	Capítulo 3 Ítem 3.2.3.3 Hidrogeología (FOLIO 3.2.3.3 LBF - 0114 a FOLIO 3.2.3.3	En el ítem 3.2.3.3.5.7 Balance hídrico operacional, el Titular: a) Presenta la Tabla 3.2.3.3-26 Resumen del balance hídrico para el escenario de operación, en donde indica que hay una recarga artificial procedente de las filtraciones generadas por las instalaciones mineras (E4) de 9 l/s, mostrando la Figura 3.2.3.3-23 Esquema conceptual del balance hídrico para el	Se requiere al Titular: a) Presentar en el capítulo 5, la evaluación de impactos a la calidad del agua subterránea, para los escenarios MEIA y acumulativo, considerando el modelo de transporte de contaminantes, teniendo en cuenta que se presenta una recarga artificial procedente de las filtraciones generadas por las instalaciones mineras de 9 l/s. De	El Titular: a) Presenta en el ítem 5.2.3.1.6.1 Impacto CAG-02: Alteración de la calidad del agua subterránea y su influencia en la calidad de agua superficial, para lo cual elaboró un modelo de transporte de solutos, presentado en el Anexo LOB 5-2 "Modelamiento de Transporte de Solutos de las Filtraciones de los Principales Componentes Mineros	Se requiere al Titular: b) Incluir la evaluación del impacto al nivel freático, en donde se precise la variación por los objetivos propuestos.	El Titular: b) Indica en el ítem 5.2.3.1.4.1.3 "Descripción del tipo de interacción de las modificaciones en la U.M. Las Bambas con el sistema hidrogeológico del área de estudio y modo de evaluación", que los cambios en	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

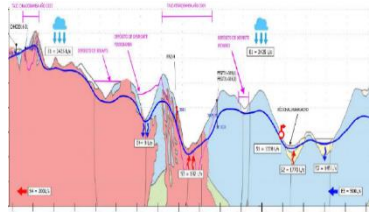
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	LBF – 0115)	escenario de operación, en donde se observa las filtraciones del depósito de desmonte Ferrobamba, como se aprecia en la Figura 1, sin embargo, no incluye la evaluación de impactos a la calidad del agua subterránea, en el capítulo 5, considerando que se generarán filtraciones que pueden afectar la calidad del agua subterránea. Figura 1  Fuente: Sección 3.2.3.3 Hidrogeología b) Indica que <i>"las condiciones de expansión futuras del tajo Ferrobamba, el inicio de la operación de los tajos Chalcobamba y Sulfobamba, así como sus instalaciones auxiliares (depósitos de desmonte), anticipan un</i>	acuerdo con ello, proponer las medidas de manejo ambiental en el capítulo correspondiente, así como, incluir estaciones de monitoreo en el plan de vigilancia ambiental. b) Precisar si se producirá un "vacío del almacenamiento del sistema de aguas subterráneas" considerando los resultados del modelo hidrogeológico. Incluir la evaluación de impactos al nivel freático por el desaguado de los tajos. Presentar en el capítulo 5, el análisis respecto a si la variación del almacenamiento del agua subterránea generará un incremento del impacto CAH-3: Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos, considerando los resultados del modelo hidrogeológico.	Asociados con la MEIA4 de Las Bambas", considerando una condición crítica (improbable) en donde se simulan las filtraciones potenciales de los componentes: Depósito de Relaves y Depósitos de Desmonte Ferrobamba, Pionero, Noreste, y Noroeste, durante las etapas de operación, cierre y post cierre. Las etapas consideradas en la simulación fueron: para la etapa de operación hasta el 2039 para el sector Ferrobamba y hasta el 2033 para el sector Chalcobamba puesto que representa el término de operación en este sector, asimismo, se consideró la etapa de cierre y post cierre que terminaría el 2049. En este ítem precisa que, como parte del diseño de los componentes en el Depósito de desmonte Ferrobamba se implementó un sistema de subdrenaje para la colecta de filtraciones del componente; y, en los Depósitos de desmonte Pionero, Noreste, y Noroeste, se implementarán también sistemas de subdrenaje para la colecta de filtraciones por lo que es improbable que las filtraciones de dichos componentes afecten a la		la superficie piezométrica están relacionados directamente con la variación del caudal de manantiales y caudal base en los ríos, y generan el impacto "Alteración del funcionamiento de caudal base de los ríos y manantiales (CAH-3)", señalando, respecto al nivel del agua subterránea que al final de la operación en Ferrobamba se encontrará en 3280 msnm y en el postcierre se recuperará hasta 3 380 msnm. En Chalcobamba al final de la operación el nivel del agua subterránea se encontrará en 4310 msnm y en el post cierre se recuperará hasta 4330 msnm. En Sulfobamba al final de la operación el nivel del agua subterránea se encontrará en 4320	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		<i>incremento en las tasas de drenaje (...) así como una reducción de la recarga natural, con lo cual existirá un incremento del vaciado del almacenamiento del sistema de aguas subterráneas"</i> (subrayado añadido), sin embargo, en la evaluación del impacto CAH-3: Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos, no se hace referencia a lo señalado, debiendo analizar el impacto al nivel freático por el desaguado de los tajos.		calidad de agua subterránea. De acuerdo con los resultados de transporte de solutos (SO₄, Cu y Se), los flujos de filtraciones de los componentes del sector Ferrobamba alcanzarán al tajo Ferrobamba, cuyas concentraciones máximas al final de la simulación del postcierre (2049) serán inferiores a los ECA categoría 3 referenciales y a los LMP referenciales, por lo que no existirá ninguna filtración que alcance el río Ferrobamba en su tramo aguas abajo de la poza de clarificación o los manantiales de Barrio Manantiales, por tanto, se considera que el impacto sería irrelevante. En el sector de Chalcobamba, las concentraciones máximas para los escenarios de simulación de operación, cierre y postcierre se encuentran por debajo de los ECA3 D1 y D2 referenciales. Precisa y detalla en la matriz de respuestas que el vaciado del almacenamiento está incorporado y evaluado en las simulaciones predictivas del modelo numérico de flujo subterráneo de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Estas simulaciones consideran los diversos procesos a los que se somete el sistema		msnm y en el post cierre se recuperará hasta 4420 msnm. Se precisa que, el descenso de niveles de agua subterránea en Chalcobamba y Sulfobamba fue aprobado desde el EIA y no forma parte de la Cuarta MEIA.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				hidrogeológico en relación con los requisitos de desagüe y despresurización de cada tajo. Uno de estos procesos incluye la evaluación del vaciamiento del agua almacenada en las unidades hidrogeológicas en el área de influencia del desagüe de los tajos. Por tanto, la evaluación del impacto CAH-3 Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos incluye este efecto. Sin embargo, no incluye la evaluación del impacto al nivel freático.			
103	Capítulo 3 Ítem 3.2.3.3 Hidrogeología 3.2.3.3.4.1 Inventario de manantiales (FOLIO 3.2.3.3 LBF – 0033 a FOLIO 3.2.3.3)	En el ítem 3.2.3.3.4.1 Inventario de manantiales el Titular: Indica que en el área correspondiente al dominio del modelo hidrogeológico se han inventariado un total de 335 manantiales entre las diferentes subcuencas, presentando el Mapa 3.2.3.3-7 Inventario de manantiales del área de influencia, el cual es similar a la Figura 3-5 Inventario de manantiales en el área del modelo hidrogeológico del Anexo 3.2.3.3 Hidrogeología, sin embargo, en estos mapas no se muestra los códigos de los manantiales, de manera que se pueda identificar los más susceptibles de sufrir impactos.	Se requiere al Titular: a) Incluir los códigos de los manantiales en el Mapa 3.2.3.3-7 b) Corregir y compatibilizar la información respecto al número de manantiales mostrado en el Anexo C del Anexo 3.2.3.3-1 y en el ítem 3.2.3.3.4.1 Inventario de manantiales, así como, en el Mapa 3.2.3.3-7 Inventario de manantiales del área de influencia. Incluir en el capítulo 5, la evaluación de impactos por la superposición de los Nuevos depósitos de material excedente Ferrobamba a manantiales. Especificar si estos manantiales tienen un uso. Presentar las	El Titular: a) Indica en el ítem 3.4.2 Inventario de manantiales, del Anexo 3.2.3.3 Hidrogeología, que en el área del dominio del modelo hidrogeológico se compilaban a partir de datos e información antecedente, un total de 358 puntos que se definieron como manantiales ubicados en las diferentes subcuencas dentro del área de estudio. Posteriormente, indica el Titular, luego de un trabajo de reconocimiento de terreno por parte de la empresa SNC-Lavalin, se identificó finalmente un total de "334 manantiales en el área de estudio. De estos se			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	LBF – 0034) Anexo .2.3.3 Hidrogeología (FOLIO ANEXO 3.2.3.3 – 0168)	Señala que en el Anexo C del Anexo 3.2.3.3-1 se incluyen los detalles de la ubicación de los manantiales, sin embargo, en el Anexo C presenta la tabla "Estaciones de aguas subterráneas – Manantiales", en donde muestra 485 manantiales, que difiere de lo que indica en el ítem 3.2.3.3.3.4.1, de la sección de Hidrogeología (335 manantiales). Asimismo, el Mapa 3.2.3.3-7 Inventario de manantiales del área de influencia, difiere de la información presentada en la tabla "Estaciones de aguas subterráneas – Manantiales" del Anexo C (Ver Figura 1). Además, se aprecia que los Nuevos depósitos de material excedente Ferrobamba se superponen a manantiales, como se aprecia en la Figura 2. Figura 1	medidas de manejo ambiental siguiendo la jerarquía de mitigación.	descartaron 4 debido a que después de revisar la información de detalle se dedujo que corresponden con un sistema superficial, quedando un inventario final de 330 manantiales" El resto de los puntos fueron identificados como filtraciones". Asimismo, en el ítem 3.2.3.3.3.4.1 Inventario de manantiales, corrige y precisa que, en el área correspondiente al dominio del modelo hidrogeológico se han inventariado un total de 334 manantiales entre las diferentes subcuencas, de los que 330 fueron utilizables para el modelo hidrogeológico regional. Respecto a la inclusión de los códigos de manantiales en los mapas, presenta en el Anexo 3.2.3.1-3 Resultados de inventario de fuentes de agua, los mapas "Ubicación de las fuentes de agua en el área de estudio" por cuencas, que corresponden a la cuenca Challhuahuacho, Pamputa, Pumamarca, Palca y Palcaro, en donde muestra los códigos de los manantiales. b) Corrige y compatibiliza la información respecto al número de manantiales mostrado en el			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

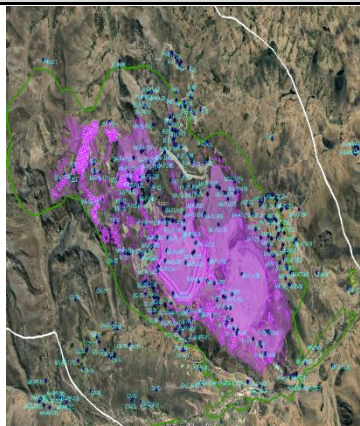
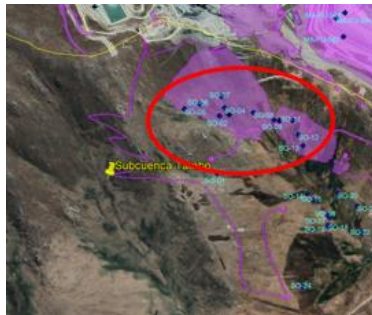
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Figura 2 		Anexo C "Información del inventario de puntos de información hidrogeológica (registro de niveles, caudales, ensayos hidráulicos y calidad del agua subterránea", del Anexo 3.2.3.3-1 y en el ítem 3.2.3.3.3.4.1 Inventario de manantiales, comprendido en la Sección 3.2.3.3 Hidrogeología, referido al número de manantiales empleados en el modelo hidrogeológico regional, que corresponde a 330 manantiales, los cuales también son mostrados en el Anexo C. Asimismo, en el ítem 3.2.3.3.3.4.1 señala que en el dominio del modelo hidrogeológico se han inventariado 334 manantiales entre las diferentes subcuencas, de los que 330 fueron utilizables para el modelo hidrogeológico regional. Se precisa que, en la Matriz de respuestas a las observaciones, el Titular precisa que, se descartaron cuatro manantiales debido a que después de revisar la información de detalle se dedujo que corresponden con un sistema superficial. Asimismo, en la Matriz de respuestas a las observaciones			



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Fuente: Elaboración propia con base en la información de la Tabla "Estaciones de aguas subterráneas – Manantiales", del Anexo C del Anexo 3.2.3.3 Hidrogeología, de la Cuarta MEIA-d Las Bambas		muestra un mapa, que corresponde al Mapa 3.2.3.3-7 Inventario de manantiales del área de influencia, del ítem 3.2.3.3.4.1, en el que muestra y precisa que, los componentes de Ferrobamba no abarcan nuevos manantiales.			
104	Capítulo 3 Ítem 3.2.5.3 Calidad de agua superficial y efluentes (FOLIO 3.2.5.3 LBF – 0017 a FOLIO 3.2.5.3 LBF – 0056)	En la Sección 3.2.5.3 Calidad de agua superficial y efluentes: a) Respecto al ítem 3.2.5.3.2.1.1 Subcuenca del río Ferrobamba, el Titular: Presenta los resultados de las estaciones de calidad de agua, en donde se observa valores que excedieron la norma de cumplimiento en los parámetros aluminio total, selenio, zinc, molibdeno, coliformes, termotolerantes b) En relación al ítem 3.2.5.3.2.1.2 Cuenca del río Challhuahuacho, el Titular: Presenta los resultados de las estaciones de calidad de agua, en donde se observa valores que excedieron la norma de cumplimiento en los parámetros STS, aluminio, sulfuro, cobre, hierro total, manganeso total, plomo total,	Se requiere la Titular: a) Presentar un cuadro resumen en donde se indique el número de excedencias, parámetros, años. b) Precisar las causas de las excedencias, de ser posible considerar los resultados de línea base (antes del inicio de la operación de la UM). Incluir en el análisis la ubicación de los componentes, de ser necesario. c) En el ítem 3.2.5.3.2.2 Efluente EF-FU-01, presentar las causas de las excedencias y el análisis que sustente que no se requiere una modificación del sistema de tratamiento.	El Titular: a) Presenta la Tabla 1-1: Registros por encima del estándar de comparación durante los períodos de evaluación, en el Anexo LOB 3.2.5.3-1, donde muestra el total de registros y el número de registros por encima de la norma de comparación, para las cuencas Ferrobamba, Challhuahuacho, Récord, Pamputa, Tambo y Pumamarca. b) Precisa las causas de las excedencias en los parámetros, sin embargo, para el caso del selenio que presenta excedencias, desde el 2017 para las condiciones actuales (Subcuenca río Ferrobamba), no precisa las medidas de manejo ambiental adicionales que incluirá para garantizar el cumplimiento de los ECA categoría 3 para este parámetro, las cuales deben presentarse también en el capítulo 6, con la finalidad que	Se requiere al Titular: b) Incluir medidas de manejo ambiental adicionales que garanticen el cumplimiento de los ECA categoría 3 respecto al parámetro selenio en la cuenca Ferrobamba, de manera que no se afecte la calidad del agua superficial.	El Titular: b) Incluye las medidas en la sección 6.1.1.5.3.3 las medidas de manejo adicionales respecto al parámetro selenio en la cuenca Ferrobamba, con la finalidad de cumplir los ECA categoría 3, en donde señala principalmente, la implementación de Nuevo sistema modular de tratamiento de aguas industriales (...), señalando como tecnología seleccionada la biorreacción usando bacterias para reducir el selenato y la selenita de los compuestos elementales del selenio que serán retenidos en la	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		fósforo total, coliformes termotolerantes, E. Coli. c) En relación al ítem 3.2.5.3.2.1.3 Subcuenca Pamputa y Pallca: Se observa valores que excedieron la norma de cumplimiento en los parámetros coliformes termotolerantes. d) En relación a 3.2.5.3.2.1.4 Subcuenca del río Tambo: Se observa valores que superaron el rango de la norma de cumplimiento en los parámetros en pH. e) En relación al ítem 3.2.5.3.2.1.5 Cuencas de los ríos Pumamarca y Palcaro: Se observa valores que excedieron la norma de cumplimiento en los parámetros aluminio total, hierro total, manganeso total, coliformes termotolerantes, E. Coli En el ítem 3.2.5.3.2.2 Efluente EF-FU-01, de acuerdo con lo presentado y como se aprecia en el gráfico 3.2.5.3-53: Comportamiento de pH en el efluente EF-FU-01, se registraron dos excedencias en el 2018, sin embargo, el Titular no precisa las causas de dichas excedencias		no se afecte la calidad del agua superficial. c) Respecto al efluente EF-FU-01, en donde los resultados en pH registraron dos valores de 8,82 y 8,84 en abril y mayo del 2018 respectivamente, por encima del LMP-Fiscalizable (8,79) según el Informe Técnico N° 849-2018-ANA-DCERH/AEIGA, señala el Titular que estos se encontraron por debajo del rango del LMP en cualquier momento (6-9) de la normativa nacional para efluentes mineros (D.S. N° 010 2010 MINAM), y que los resultados de pH en el río Ferrobamba en el cuerpo receptor, durante el periodo de abril a mayo 2018, registraron valores de 8,28 y 8,37, respectivamente, dentro del rango de los ECA categoría 3 (6,5 a 8,4); precisa en el Levantamiento de observaciones, que como parte de las modificaciones propuestas en la presente MEIA, Las Bambas implementará un nuevo sistema modular de tratamiento de aguas industriales para el vertimiento adicional de un efluente industrial tratado hacia el río Chalhuhahuacho a través		biomasa del reactor. Las aguas tratadas por el sistema modular de tratamiento serán transferidas hacia el tanque Challuhahuacho.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				del punto de vertimiento EF-CHAL-01 (vertimiento proyectado)			
105	Ítem 3.2.6.2 (Pág. 3.2.6.2-1)	En el ítem 3.2.6.2 Vibraciones, el Titular a) Presenta la Tabla 3.2.6.2-1 con los Datos de ubicación de las estaciones de monitoreo de vibraciones; sin embargo, no presenta los datos de ubicación ni los resultados de las estaciones: EVI-04 y EVI-06 aprobados en la Tercera MEIA Las Bambas. b) Presenta los registros del PVA de la Tercera MEIA a condiciones actuales en los años 2018 a 2020; sin embargo, no presenta los resultados completos de las estaciones EVI-02 y EVI-05.	Se requiere al Titular, en el 3.2.6.2 Vibraciones: a) Incluir los datos de ubicación y los resultados de las estaciones: EVI-04 y EVI-06 aprobados en la Tercera MEIA Las Bambas. De presentar excedencias, se debe sustentar técnicamente. b) Incluir los resultados completos de todas las estaciones del monitoreo de vibraciones, además, incluir los resultados de los años 2021 y 2022.	El Titular: a) Presenta los datos de ubicación de las estaciones: EVI-04 y EVI-06 aprobados en la Tercera MEIA Las Bambas. Asimismo, indica que no se cuenta con resultados debido a que las estaciones EVI-04 y EVI-06 fueron definidas para el monitoreo de vibraciones durante la etapa de operaciones del tajo Chalcobamba y éste aún no ha entrado a la fase operativa, por lo que no se han realizado los monitoreos en estas estaciones. Asimismo, durante el último año no contó con autorizaciones de ingreso por parte de la comunidad para la instalación y monitoreo de las estaciones. b) En el ítem 3.2.6.2.3.2 se presentan los resultados de las estaciones EVI02 y EVI05 cuyos resultados no excedieron los límites establecidos en la norma técnica DIN 4150-3:2016-12.			Sí
106	Ítem 3.2.6.4	En el ítem 3.2.6.4 Radiaciones No Ionizantes, el Titular presenta la	Se requiere al Titular, en el 3.2.6.2 Radiaciones No Ionizantes, Presentar	El Titular presenta los resultados del monitoreo de Radiaciones No			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	(Pág. 3.2.6.4-1	sección 3.2.6.4.3.5 donde indica que los monitoreos se llevaron a cabo con una frecuencia anual y durante los años 2018, 2019, 2020 y 2021. Sin embargo, en la Tercera MEIA Las Bambas se indica una frecuencia de monitoreo semestral.	los resultados del monitoreo de Radiaciones No Ionizantes con frecuencia semestral tal como se encuentra aprobado en la Tercera MEIA Las Bambas. Asimismo, incluir los resultados de las estaciones RNI-03 y RNI-04 en el año 2021. De presentar excedencias, se debe sustentar técnicamente.	Ionizantes con frecuencia semestral, tal como se encuentra aprobado en la Tercera MEIA Las Bambas. De las tres (3) estaciones de monitoreo ambiental en el periodo registrado desde el 2018 a 2021, cumplen con los ECA nacionales vigentes (Decreto Supremo N° 010-2005-PCM).			
107	Ítem 3.3 "Descripción del medio biológico" (Folio 3.3 LBB-0020)	En el ítem 3.3.1 "Descripción del medio biológico en el área de estudio del proyecto", el Titular precisa: <i>"Las Bambas cuenta con monitoreos internos también realizados por temporadas húmeda y seca, que se han incorporado de igual manera en la elaboración de la presente línea base biológica"</i> . Sin embargo, no se precisa en el desarrollo de la sección 3.3 cuáles son esas estaciones de monitoreo interno, ni se indica el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado (nombre del IGA y resolución) donde se revisaron y aprobaron dichas estaciones de control interno de Las Bambas o las autorizaciones de investigación, extracción y/o colecta para estas estaciones de monitoreo interno. En caso de no contar con un IGA que haya aprobado previamente estas estaciones de monitoreo interno, o no contar con las autorizaciones respectivas, la información referida a las mismas deberá ser retirada de la	Se requiere que el Titular precise que estaciones corresponden a estaciones de monitoreo interno, de tal manera que se diferencien de las estaciones de monitoreo que forman parte de su compromiso ambiental aprobado en IGA previos para todos los grupos biológicos que correspondan. Asimismo, deberá precisar el IGA aprobado, indicando su nombre y la resolución de aprobación, en el cual se revisaron y evaluaron por la autoridad competente los aspectos técnicos de los puntos de monitoreo interno empleados para la caracterización de la línea base biológica de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, o en su defecto, las autorizaciones de investigación, extracción y/o colecta para estas estaciones de monitoreo interno. En caso de no contar con dicha aprobación previa en un IGA, o no contar con las autorizaciones respectivas de investigación, extracción y/o colecta para estas	El Titular precisa en la Tabla 3.3.1.2-1 y en los Anexos 3.3.1.2-2 y 3.3.1.2-3 qué estaciones corresponden a monitoreos internos y las que corresponden a monitoreos de cumplimiento de acuerdo con su IGA aprobado. Asimismo, en la matriz de levantamiento de observaciones, señala: <i>"Es importante indicar que algunas de las estaciones evaluadas no se encuentran consideradas expresamente en las autorizaciones indicadas. Estas fueron evaluadas en zonas cercanas a estaciones aprobadas de acuerdo con coordinaciones con SERFOR y presentaron la misma metodología, objetivos y se evaluaron en las mismas campañas de campo que las aprobadas"</i> . Si bien el Titular menciona que hubo coordinaciones con SERFOR respecto a las estaciones extras, no presenta un documento formal que respalde la validación de su uso. Por	Se requiere que el Titular presente las autorizaciones de investigación, extracción y/o colectas emitidas por la autoridad competente para las estaciones de monitoreo interno que son presentadas como parte de la Línea Base Biológica de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. En caso de no contar con las autorizaciones respectivas de investigación, extracción y/o colecta para estas estaciones, la información y los datos obtenidos en ellas deberán ser retirados de la línea base biológica presentada en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. De manera consecuente, se deberá realizar la reestructuración del capítulo de línea base biológica para todos los grupos biológicos que correspondan.	El Titular ha actualizado las tablas y anexos relacionados a las estaciones de monitoreo biológico en el Capítulo 3.3 "Descripción del medio biológico", considerando únicamente aquellas que cuentan con las autorizaciones respectivas de investigación, extracción y/o colecta en el marco del SEIA, emitidas por SERFOR y PRODUCE. En la Tabla 3.3.1.2-1 y Anexo 3.3.1.2-1, se precisan y adjuntan respectivamente las autorizaciones asociadas a las estaciones de monitoreo de cumplimiento de la Tercera MEIA-d Las Bambas (2018) y las de monitoreo interno. Para la flora terrestre (Tabla 1, Anexo 3.3.1.2-	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		línea base biológica presentada. Esto debido a que, al carecer de la revisión y aprobación por parte de la autoridad competente, no se puede asegurar la idoneidad, representatividad, confiabilidad y el sustento técnico adecuado de los datos biológicos obtenidos en estas estaciones de monitoreo interno.	estaciones, la información y datos obtenidos en ellas deberán ser retirados de la línea base biológica presentada.	ende, para las estaciones de muestreo que no cuenten con las autorizaciones respectivas de investigación, extracción y/o colecta, la información y datos obtenidos en ellas deberán ser retirados de la línea base biológica presentada. Además, se requiere una reestructuración del capítulo de línea base para todos los grupos biológicos evaluados.		2), ha retirado las estaciones BH-044, BH-054, BH-056, FF-Choq-Bo2, FF-Roq, Bio-01 y L-LLU, manteniendo las que cuentan con autorización. Se distinguen las estaciones de monitoreo de cumplimiento aprobadas en la Tercera MEIA-d Las Bambas mediante Resolución Directoral N° 016-2018-SENACE-PE/DEAR (Choquecca-FL, Pumamarca-FL y Polylepis-FL) y las de monitoreo interno, dichas estaciones cuentan con autorizaciones de SERFOR mediante las resoluciones directorales RDG N° 284-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, RDG N° 476-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, RDG N° 486-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, RDG N° 454-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS y RDG N° 479-2021-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS. En cuanto a la fauna terrestre (Tablas 1, 2, 3 y 4, Anexo 3.3.1.2-3), ha retirado las estaciones	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						BOF-PL01, BOF-PL02, Bio-01, BH-044, BH-054, BH-056, FF_Roq, FF-Choq-Bo2, L-LLU y FAU-09-2, manteniendo las autorizadas. Se diferencian las estaciones de monitoreo de cumplimiento aprobadas en la Tercera MEIA mediante R.D. N° 016-2018-SENACE-PE/DEAR (Quehuira-AV, Challhuahuacho-Chuicuni-AV, Pumamarca-MA, Cejrapeña y Chalcobamba-HE, Challhuahuacho-Queñua-Chuicuni-HE) y las de monitoreo interno, dichas estaciones cuentan con autorizaciones de SERFOR mediante las resoluciones directorales RDG N° 284-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, RDG N° 454-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, RDG N° 476-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS y RDG N° 486-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS. Para la flora y fauna acuática ha actualizado la Tabla 3.3.1.2-16, donde se distinguen las	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						estaciones de monitoreo de cumplimiento RE-C1 y RE-32 en el Río Chalhuhhuacho, que forman parte del compromiso ambiental aprobado en la Segunda MEIA-d Las Bambas (2014) y Tercera MEIA-d Las Bambas (2018), aprobadas con Resolución Directoral N° 559-2014-EM/DGAAM y Resolución Directoral 016-2018-SENACE-PE/DEAR, respectivamente, y las de monitoreo interno con autorizaciones de PRODUCE mediante las resoluciones directorales R.D. N° 165-2017-PRODUCE/DGPCHDI, R.D. N° 1414-2018-PRODUCE/DGCHDI, R.D. 1484-2018-PRODUCE/DGPCHDI, R.D. N° 166-2019-PRODUCE/DGPCHDI, R.D. N° 551-2019-PRODUCE/DGCHDI, R.D. N° 705-2019-PRODUCE/DGCHDI, R.D. N° 00009-2020-PRODUCE/DGCHDI y R.D. N° 00302-2020-PRODUCE/DGPCHDI. En consecuencia, el Titular reestructurado el	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						Capítulo 3.3 "Descripción del medio biológico" considerando las estaciones de evaluación que cuentan con las autorizaciones respectivas en el marco del SEIA.	
108	Ítem 3.3.1.1.1.1 Ecosistema terrestre (Folio 3.3 LBB – 0021)	El Titular indica que los ecosistemas del área de estudio han sido diferenciados de acuerdo con las características de la vegetación existente siendo denominadas unidades de vegetación, sin embargo, se advierte que las características y el alcance de los ecosistemas y de las unidades de vegetación es diferente, por lo que no deben ser confundidas.	Se requiere al Titular presentar, de manera diferenciada, los ecosistemas (terrestres y acuáticos) y las unidades de vegetación identificadas en el área de estudio, considerando sus características y alcance. Es importante indicar que la unidad de vegetación es el tipo de vegetación a una determinada escala y constituye la variable de análisis en el estudio ambiental; mientras que los ecosistemas representan sistemas naturales de organismos vivos que interactúan entre sí y con su entorno físico como una unidad ecológica. En base a la información solicitada, el Titular deberá revisar, corregir y uniformizar en el texto, figuras, mapas, tablas, gráficos, entre otros, los aspectos relacionados con las unidades de vegetación y los ecosistemas identificadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Incluir esta información en el KMZ respectivo.	El Titular aclara los conceptos y alcances de las unidades de vegetación (Mapa 3.3.1.1-1) y de los ecosistemas (Mapa 3.3.1.1-2) identificados en el área de estudio de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Esta información se ha uniformizado en el texto, figuras, mapas y gráficos en general y además se han incluido los respectivos KMZ.			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
109	Ítem 3.3.1.1.1.1 Ecosistema terrestre (Folio 3.3 LBB – 0025)	El Titular presenta en la Tabla 3.3.1.1-1 la equivalencia de las unidades de vegetación (UV) identificadas en el área de estudio ambiental respecto al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018) y a las UV registradas en la Tercera MEIA-d Las Bambas (Resolución Directoral N°016-2018-SENACE/DEAR). La información de los ecosistemas y las unidades de vegetación identificadas se plasma en la Figura 3.3.1.1-1 y en la Figura 3.3.1.1-2, sin embargo, al revisar esta información con lo aprobado en los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) de la U.M. Las Bambas se aprecian inconsistencias y se omiten otras unidades de cobertura como por ejemplo las lagunas. Asimismo, el Titular presenta la descripción de las unidades de vegetación identificadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, sin embargo, omite presentar los sustentos correspondientes respecto a los cambios identificados entre las unidades de vegetación de los IGA previos en comparación con lo identificado en la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Precisar las unidades de vegetación presentes en el área de estudio con la finalidad de que guarden consistencia con la información aprobada y la información recolectada en campo. Incluir los otros tipos de cobertura vegetal identificados (por ejemplo, lagunas), de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015). b) Adjuntar los archivos shapefile y KMZ de las unidades de vegetación aprobadas y las unidades de vegetación identificadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. En caso, se evidencien cambios o modificaciones en las unidades de vegetación respecto a la información aprobada, el Titular deberá presentar el sustento técnico de dicho cambio. c) Presentar las extensiones (ha) definidas para cada UV registrada en el área de estudio tomando en cuenta que la información presentada sea consistente (Tabla 3.3.1.1-1 y Tabla 3.3.1.1-3, Tabla 3.3.1.6-5, entre otros). d) Presentar de manera diferenciada las áreas disturbadas y las áreas	El Titular realiza lo siguiente: a) Precisa las unidades de vegetación presentes en el área de estudio, indicando que estas guardan consistencia con los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) aprobados previamente para la U.M. Las Bambas. Asimismo, incluye como otros tipos de cobertura vegetal a los cuerpos de agua identificados en el área de estudio, tales como los ríos, quebradas y lagunas, los cuales se precisan en la Sección 3.3.1.1.1.2 y se incluyen en el Mapa 3.3.1.1-1. b) Precisa que las unidades de vegetación identificadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas guardan consistencia con las unidades de vegetación aprobadas en la Tercera MEIA-d (Resolución Directoral N° 016-2018-SENACE-PE/DEAR). Las unidades de vegetación bosque de Buddleja y rodal de Puya raimondii se encuentran alejadas de la U.M. Las Bambas y no conforman el área de estudio de la Cuarta MEIA-d. Los cambios en las unidades de vegetación que se aprecian respecto a los Instrumentos de			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Además, se presenta para el pajonal una extensión de 25 327, 32 ha que corresponde al 53,60% del área de estudio ambiental (Tabla 3.3.1.1-1), sin embargo, en la Tabla 3.3.1.1-3, esta UV asciende a 25 326.50 ha), por lo que las hectáreas de las UV deberán ser uniformizadas. Finalmente, el Titular presenta en la Tabla 3.3.1.1-1 las extensiones de las unidades de vegetación (UV) identificadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, donde se registra la UV "Áreas intervenidas" (áreas disturbadas y cultivos) (12 347,90 ha), sin embargo, se aprecian inconsistencias en el número de hectáreas y por otro lado, el Titular omite presentar, de manera diferenciada, las áreas disturbadas y las zonas agrícolas.	de cultivo (indicando el tipo de cultivo registrado). Adjuntar esta información en un mapa y KMZ respectivos. Sobre la base la información solicitada, el Titular deberá actualizar y uniformizar la información del texto, mapas y KMZ que se presenten para la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	Gestión Ambiental (IGA) previos son ligeros y se deben a cambios naturales propios de la vegetación, así como por actividades antrópicas. Esta información se adjunta en los KMZ correspondientes. c) Presenta las extensiones (ha) de las unidades de vegetación identificadas en el área de estudio, siendo esta información consistente en la Tabla 3.3.1.1-1 y Tabla 3.3.1.1-3. Con respecto a la Tabla 3.3.1.6-5, las extensiones varían, específicamente para el paisaje antrópico, debido a que se refiere a unidades paisajísticas, que para su delimitación consideran no sólo a las unidades de vegetación, sino que otros aspectos. d) Presenta de manera referencial las áreas intervenidas y áreas de cultivo, indicando que no corresponde diferenciarlos puesto que dicha clasificación se mantiene desde los IGA aprobados. Las áreas intervenidas identificadas corresponden a las áreas disturbadas y a las áreas de cultivos. Esta información corresponde a la			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				caracterización de las zonas agrícolas que se aborda en la Sección 3.4.4.7 del medio social económico, cultural y antropológico. El Titular actualiza y uniformiza la información en texto, mapas y KMZ presentados en la Cuarta MEIA-d Las Bambas.			
110	Ítem 3.3.1.1.1.3 Servicios ecosistémicos (Folio 3.3 LBB – 0027)	El Titular presenta los servicios ecosistémicos identificados en el área de estudio en la Tabla 3.3.1.1-2, sin embargo, se aprecia que para la vegetación de roquedal no se ha descrito el servicio ecosistémico de regulación y tampoco se describen el valor de uso y los beneficios que los servicios ecosistémicos identificados en el área de estudio brindan.	Se requiere al Titular revisar, corregir y precisar los servicios ecosistémicos identificados para cada tipo de unidad de vegetación presente en el área de estudio. Incluir el valor de uso y los beneficios de los servicios ecosistémicos identificados en la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	El Titular revisa, corrige e incluye en la Tabla 3.3.1.1-2 los servicios ecosistémicos identificados en el área de estudio de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Asimismo, en la Tabla 3.3.1.1-2, incluye el valor de uso y los beneficios que los servicios ecosistémicos identificados en el área de estudio brindan.			Sí
111	Ítem 3.3.1.1.1.4 Conectividad y fragmentación de los ecosistemas (Folio 3.3 LBB – 0030)	a) En la Tabla 3.3.1.1-4 presenta el índice integral de conectividad (IIC) para las unidades de vegetación identificadas en el área de estudio ambiental, donde selecciona el home range de la especie de mamífero <i>Lycalopex culpaeus</i> y de la especie de lagartija <i>Liolaemus qalaywa</i> , sin embargo, no considera a las especies de anfibios para este análisis, tomando en cuenta que se han registrado un total de	Se requiere al Titular: a) Considerar a las especies de anfibios y su home range para calcular la conectividad en las unidades de vegetación presentes en el área de estudio. Presentar los datos obtenidos de la Probabilidad de conectividad (PC) en el área de estudio y precisar el significado de los resultados para la conectividad y fragmentación hallados (índices). Calcular en base a lo solicitado los datos de	El Titular realiza lo siguiente: a) Precisa que el home range de las especies de anfibios es complejo ya que estos presentan diferentes etapas de su desarrollo en diferentes ambientes, restringiendo su movilidad. El home range puede variar según las necesidades de cada especie de anfibio, considerando sus hábitos de vida y diversas adaptaciones, sin embargo, este sustento no	Se requiere al Titular: a) Presentar los sustentos en la determinación del home range de anfibios como parte de la línea base de la Cuarta MEIA-d Las Bambas y no solamente en la matriz del levantamiento de observaciones. c) Realizar una revisión general de las citas y referencias bibliográficas	El Titular realiza lo siguiente: a) Incluye en el ítem 3.3.1.1.1.4 Conectividad y fragmentación de los ecosistemas, el sustento técnico y la bibliografía de referencia empleada en la determinación	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		cuatro (04) especies de este grupo en la línea base biológica. Además, no presenta los resultados obtenidos de la Probabilidad de conectividad (PC) en el área de estudio y no se precisa el significado de los valores obtenidos. b) Respecto a la selección de las especies representativas (considerando una de desplazamiento largo y una de desplazamiento corto), el Titular indica que: "(...) La especie seleccionada de desplazamiento largo fue <i>Lycalopex culpaeus</i> (zorro) con un home range de 3,8 a 18,80 Km² (Castellanos et al., 2021) (...) dentro de su home range podría desplazarse aproximadamente 4 000 m (...)", sin embargo, de la revisión de la citada publicación se indica que en el caso de las hembras los rangos son 3,8-18,8 km² y en el caso de machos de 1,4-7,3 km². c) No se encuentra en el Capítulo 11 "Bibliografía" todas las referencias citadas en la Línea Base como, por ejemplo, "Castellanos et al., 2021"; "Pascual-Hortal y Saura, 2006";	conectividad y fragmentación de los hábitats. b) Aclarar y justificar la definición de las distancias de desplazamiento, el home range o ámbito de hogar para la especie <i>Lycalopex culpaeus</i> y el valor empleado para este estudio (4000 m). c) Incluir en el Capítulo 11 "Bibliografía" todas las referencias citadas en la Línea Base como, por ejemplo, "Castellanos et al., 2021"; "Pascual-Hortal y Saura, 2006"; "Jiménez, 2021"; "Stellatelli et al., 2016", entre otros. Realizar una revisión general de las citas y referencias bibliográficas empleadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	forma parte de la línea base del expediente. Asimismo, el Titular mantiene para el análisis a las especies de mamíferos y reptiles previamente identificadas. Se incluye la probabilidad de conectividad (PC) y se explican los resultados obtenidos en la Sección 3.3.1.1.1.4. b) Aclara que el home range de <i>Lycalopex culpaeus</i> corresponde a 3,8 a 18,80 km² (machos) y de 1,4 a 7,3 km² (hembras), estableciéndose de manera conservadora un desplazamiento lineal de 4 km para calcular los índices de conectividad. c) Se continúa apreciando que no todas las citas y referencias bibliográficas empleadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas se presentan en el Capítulo 11 Bibliografía.	empleadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas e incluirlas en el Capítulo 11 Bibliografía.	del home range de anfibios. c) Incluye y actualiza las citas y referencias bibliográficas empleadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Estas se han incorporado en el en el Capítulo 11 Bibliografía.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificacion>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		"Jiménez, 2021"; "Stellatelli <i>et al.</i> , 2016", entre otros. Cabe mencionar que de acuerdo con el ítem "Bibliografía" de los TdR comunes aprobados mediante Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM se indicarán las fuentes bibliográficas consultadas.					
112	Sección 3.3 Descripción del medio biológico (Folio 3.3 LBB – 0001 – Folio 3.3 LBB - 0559)	Se aprecian una serie de inconsistencias y omisiones en el Capítulo 3.3 Descripción del medio biológico de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, que se listan a continuación: a) El número de especies vegetales registradas en el área de estudio es distinto, en una parte del documento el Titular indica el registro de 502 especies de plantas; mientras que en otra sección indica el registro de 520 especies vegetales. b) La Figura 3.3.1.1-1, Figura 3.3.1.1-2, Figura 3.3.1.1-3, Figura 3.3.1.1-4 y la Figura 3.3.1.1-5 que presentan la distribución de <i>Solanun acaule</i> , distribución de la agrobiodiversidad en la región Apurímac, las zonas de	Se requiere al Titular realizar lo siguiente: a. Revisar, corregir y precisar el número de especies vegetales registradas en el área de estudio, con la finalidad de que haya consistencia en la información presentada. b. Mejorar la calidad y escala de la Figura 3.3.1.1-1, Figura 3.3.1.1-2, Figura 3.3.1.1-3, Figura 3.3.1.1-4 y la Figura 3.3.1.1-5, así como presentar una leyenda que sea consistente con la información de dichas figuras. Incluir el KMZ de estas figuras para su análisis. c. Incluir todas las notas a pie de las tablas y figuras presentadas en la MEIA-d Las Bambas, detallando a que corresponden para cada caso.	El Titular realiza lo siguiente: a) Revisa, corrige y precisa que el número de especies de flora registrada en el área de estudio de la Cuarta MEIA-d Las Bambas es de 502 especies. b) Mejora la calidad y escala de la Figura 3.3.1.1-1, Figura 3.3.1.1-2, Figura 3.3.1.1-3, Figura 3.3.1.1-4 y la Figura 3.3.1.1-5. Adjunta en el Anexo LOB 3.3.1.1-1 los KMZ de dichas figuras. c) Se ha verificado y corregido los pies de tablas y figuras, verificando que las leyendas correspondan a la información presentada en toda la Sección 3.3 Descripción del medio biológico.			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		producción de papas nativas en Apurímac y la zona alpaquera en la región Apurímac no se aprecian con claridad. Asimismo, se aprecia que la leyenda no es consistente con la información presentada. c) Las notas a pie de las tablas y figuras del capítulo no se condicen con la información presentada, en algunos casos no se han precisado y/o detallado o no corresponden a lo indicado. d) En la Tabla 3.3.1.2-1 se presenta la temporada y año de evaluación de los componentes biológicos (flora terrestre, agrostología, fauna terrestre (aves, mamíferos, insectos), y flora y fauna acuática), sin embargo, la información presentada no es clara, por lo que deberá ser aclarada. e) El Titular sólo indica que el número de las unidades de muestreo debe ser proporcional a la extensión de las unidades de vegetación, ambientes acuáticos y/o a la futura posible influencia que tendrá el proyecto, sin embargo, omite precisar los criterios adicionales	d. Precisar los años, temporadas, meses para cada componente biológico evaluado en la caracterización del medio biológico de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, indicando si correspondieron a compromisos de monitoreo aprobados (precisar el IGA), o a una evaluación de campo (información primaria/control interno), además de precisar cuando no fue posible su evaluación y las justificaciones pertinentes. e. Precisar los criterios empleados en la selección de las estaciones de evaluación para la flora y fauna terrestre del área de estudio (Tabla 3.3.1.2-2). f. Presentar el sustento técnico y la razón del por qué se realizó sólo una campaña de evaluación de flora y fauna terrestre y acuática en la C.C. Palcca-Picosayhua (húmeda). Adjuntar las autorizaciones en el marco del estudio ambiental emitida por las autoridades competentes (SERFOR, PRODUCE), que permitieron la evaluación de dichas estaciones considerando la fecha de ejecución de los	d) En la Tabla 3.3.1.2-1 presenta la información base tomada para el análisis de la línea base de los componentes biológicos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Se indican los IGA de referencia, los grupos de flora, fauna y las temporadas evaluadas en el periodo 2018 -2021. Asimismo, se actualiza la información contenida en el Anexo 3.3.1.2-2 y el Anexo 3.3.1.2-3. e) Se presentan los criterios de evaluación de campo para la flora y fauna (Tabla 3.3.1.2-1), entre los cuales se consideran: la ubicación de los componentes de la modificación, factibilidad de evaluación y unidades de vegetación. f) Indica que la evaluación en temporada húmeda del año 2021 en la C.C. Palcca-Picosayhua se realizó para complementar la información del monitoreo interno de la U.M. Las Bambas. Esta evaluación contó con la autorización emitida por las autoridades competentes (SERFOR, PRODUCE) (Anexo 3.3.1.2-1). g) Las figuras presentadas están suscritas con las firmas de los			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		considerados para la determinación de las estaciones de evaluación de la flora y fauna terrestre (Tabla 3.3.1.2-2).	trabajos de campo (Anexo 3.3.1.2-1).	profesionales especialistas responsables de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.			
	f)	En el ítem 3.3.1.2.1.2 se indica que se realizó una campaña de evaluación de línea base en temporada húmeda de 2021 en la C.C. Palcca-Picosayhua, sin embargo, se omite presentar el sustento técnico de la razón de solo una campaña de evaluación en este sector. Asimismo, se aprecia que varias estaciones de muestreo de flora y fauna terrestre y acuática no se condicen con las autorizaciones emitidas por las autoridades competentes.	g. Las figuras presentadas para el medio biológico deberán ser debida y claramente firmadas por los profesionales especialistas, considerando el Artículo N°45 del Decreto Supremo N°040-2014-EM. h. Emplear el listado de conservación actualizado y vigente de la IUCN 2024. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2023-1. < https://www.iucnredlist.org > para asignar la categoría de conservación de las especies de flora y fauna terrestre y acuática identificadas en el área de estudio. Además, adjuntar la figura donde se aprecie la ubicación de las especies de interés para la conservación identificadas en el área de estudio. Considerar a las especies de flora y fauna terrestre y acuática.	h) Actualiza el listado de conservación empleado de la IUCN 2023-I, para asignar la categoría de conservación de las especies de flora y fauna terrestre y acuática identificadas en el área de estudio. Adjunta el Mapa LOB 3.3.1.1-1 (flora) y el Mapa LOB 3.3.1.1-2 (fauna), donde se presentan las especies de interés para la conservación registradas en el área de estudio de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, asimismo, esta información cuenta con el KMZ respectivo. i) Corrige el valor mínimo en el estado ecológico "Malo" del índice ABI de la Tabla 3.3.1.2-18, el cual es consistente con la literatura empleada (Acosta et al., 2009).			
	g)	Las firmas de los profesionales que figuran como responsables de las figuras presentadas respecto al medio biológico no se aprecian con claridad.					
	h)	En el ítem 3.3.1.2.1.4.6, ítem 3.3.1.2.2.1.1, ítem 3.3.1.2.2.3, ítem 3.3.1.2.2.4.6, se determinó el estado de conservación de las especies registradas en el área de estudio, donde el Titular emplea el listado internacional de conservación de la IUCN (versión 2022-2), sin embargo,	i. Corregir en la Tabla 3.3.1.2-18 la puntuación asignada para determinar la categoría de calidad del agua del Índice ABI, de	j) Presenta en la Tabla LOB 3.3.1-1 y en la Tabla LOB 3.3.1-2, los listados de especies de flora y fauna de interés para la conservación identificadas en el área de estudio. Se listan las especies que tienen las categorías de conservación: Preocupación Menor (LC) y			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		a la fecha dicho listado de conservación no se encuentra vigente. Además, no se adjunta la figura correspondiente. i) En la Tabla 3.3.1.2-18 presenta las puntuaciones de los índices bióticos y su significado, donde para el Índice ABI el estado ecológico "Malo" está en el rango de 12 -26, sin embargo, de acuerdo con la literatura citada (Acosta et al., 2009), dicho rango corresponde a 11-26 (Tabla 5, Clases de Estado Ecológico según ABI en Ecuador y Perú), por lo que deberá ser ajustado. j) En el ítem 3.3.1.3.1.1.6, Tabla 3.3.1.3-6, se indica que dos (02) especies figuran como Data Deficiente (DD) y 33 especies de flora no se presentan en el listado ya que tienen la categoría de conservación Preocupación Menor (LC) según la IUCN, 2022-2, sin embargo, la presencia y registro de dichas especies deberá ser incorporada en la línea base de la MEIA-d Las Bambas. Además, no se adjunta la figura correspondiente. k) En el ítem 3.3.1.3.1.1.7, Tabla 3 (Anexo 3.3.1.3-1), se precisa el número de especies que tienen un uso local y/o nombres	acuerdo con la literatura empleada (Acosta et al., 2009). j. Incluir a las especies de flora y fauna identificadas en el área de estudio que tienen las categorías de conservación: Preocupación Menor (LC) y Datos Insuficientes (DD), de acuerdo con los listados de conservación empleados (nacional e internacional) (Tabla 3.3.1.3-6). Es importante que en el estudio se ponga en evidencia el registro de estas especies y la categoría de conservación que actualmente tienen. Además, adjuntar la figura donde se aprecie la ubicación de las especies de interés para la conservación identificadas en el área de estudio. Considerar a las especies de flora y fauna terrestre y acuática. k. Revisar, corregir y precisar el número de especies de flora que presentan algún uso local en el área de estudio, siendo la información presentada consistente en el ítem 3.3.1.3.1.1.7 y la Tabla 3 (Anexo 3.3.1.3-1). Incluir una columna donde se puede apreciar el número correlativo de las especies registradas para facilitar el análisis. Actualizar Gráfico 3.3.1.3-41 y Gráfico 3.3.1.3-42.	Datos Insuficientes (DD), de acuerdo con los listados de conservación empleados. k) Corrige y actualiza que 59 especies de flora presentan algún uso local en el área de estudio. Asimismo, incluye una columna con los números correlativos en la Tabla 3 del Anexo 3.3.1.3-1 y actualiza el Gráfico 3.3.1.3-41 y el Gráfico 3.3.1.3-42 considerando la información presentada. l) Adjunta el Mapa LOB 3.3.1.3-1 con la ubicación de las especies de flora exóticas y/o invasoras, así como el KMZ respectivo. m) Corrige el número de especies de aves registro en el área de estudio, el cual asciende a 81 especies. n) Actualiza la información del texto, gráficos y tablas de manera que guarden consistencia de manera integral en el expediente. o) En el Anexo LOB 3.3.1.5-1 presenta información referida a			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		comunes (74 especies), sin embargo, al contrastar esta información, se aprecian inconsistencias en el número de especies de uso local identificadas en el área de estudio, la tabla indica 64 especies (sumatoria), pero al contabilizar las especies se tienen 59 especies registradas. l) En el ítem 3.3.1.3.1.1.8, Tabla 3.3.1.3-7, se listan las especies exóticas invasoras de flora en el área de estudio ambiental, sin embargo, la ubicación de las estaciones de registro no se presenta en una figura. m) En el ítem 3.3.1.3.2.1.3, se indica que se registró un total de 81 especies de aves (registros cuantitativos y cualitativos) (Tabla 3.3.1.3-26, Tabla 1 – Anexo 3.3.1.3-5), sin embargo, en el ítem 3.3.1.3.2.1.7 se mencionan 83 especies de aves registradas, por lo que deberá ser corregido. n) La información de los gráficos y tablas presentadas no se condice con la información que se coloca en el texto. o) En el ítem 3.3.1.5.1.1, se describen las características de las áreas naturales protegidas (ANP), áreas de conservación privada (ACP), áreas de	l. Adjuntar una figura que muestre la ubicación de las estaciones de muestreo donde se registraron a las especies exóticas y/o invasoras del área de estudio. Incluir los KMZ correspondientes. m. Revisar, corregir y precisar el número de especies de aves registradas en el área de estudio (registros cuantitativos y cualitativos). Actualizar la información contenida en la Tabla 3.3.1.3-26, Tabla 1 – Anexo 3.3.1.3-5, entre otras, de manera transversal en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. n. Revisar la información de los gráficos y tablas, la cual debe ser consistente con la información del texto (Gráfico 3.3.1.3-75, Gráfico 3.3.1.3-91, Tabla 3.3.1.3-60, Tabla 3.3.1.3-61, Tabla 3.3.1.3-62, entre otros). o. Presentar la información referida sobre las áreas naturales protegidas (ANP), áreas de conservación privada (ACP), áreas de importancia de aves (IBA), entre otros, en un anexo separado. Presentar la Tabla 3.3.1.5-2 y la Figura 3.3.1.5-1, donde se puede apreciar que las	las Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Importancia de Aves			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		importancia de aves (IBA), entre otros, sin embargo, la información presentada es densa y puede llegar a confundir al lector ya que todas se encuentran alejadas de la U.M. Las Bambas.	áreas previamente mencionadas se encuentran alejadas de la U.M. Las Bambas.				
113	Ítem 3.3.1.3.1 Flora y fauna acuática (Folio 3.3 LBB – 00312 - 00435)	El Titular en el ítem 3.3.1.3.1 "Flora y fauna acuática": a) Indica que la caracterización de la flora y fauna acuática se realizó para las principales comunidades hidrobiológicas presentes en el área de estudio de la U.M. Las Bambas, y que los resultados se dividieron a nivel de cuencas y subcuencas. Respecto a la comunidad de necton para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, solo se ha registrado tres (03) morfoespecies de peces: <i>Astroblepus</i> sp. (bagre), <i>Astroblepus</i> sp.2 (bagre) y <i>Oncorhynchus mykiss</i> (trucha arcoíris). Sin embargo, en la Línea Base de la Tercera MEIA-d (2018) se registró la presencia de la especie endémica <i>Orestias mundus</i> , la cual, junto con la trucha presentaron mayor frecuencia y abundancia en dicha línea base previa. Es importante mencionar que una	Se requiere que el Titular en el ítem 3.3.1.3.1 "Flora y fauna acuática": a) Sustente técnicamente la ausencia de registros de la especie endémica <i>Orestias mundus</i> en la caracterización de la comunidad de necton presentada en la línea base biológica de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, considerando que en la línea base de la Tercera MEIA-d (2018) se reportó su presencia con alta frecuencia y abundancia en el área de estudio. Este sustento se podría complementar adjuntando los registros históricos de presencia de <i>Orestias mundus</i> , así como los informes de monitoreo biológico previamente presentados a la autoridad competente. b) Complemente la Tabla 3.3.1.3-149 incluyendo los resultados de los índices bióticos ABI, EPT e IBH de macrobentos correspondientes a la estación de muestreo L-LLU. En caso de no	El Titular: a) En el ítem 3.3.1.3.3.10 "Especies exóticas y/o invasoras" de la Sección 3.3, el Titular brindó información sobre la trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>), indicando que es una especie introducida que ha reducido la abundancia y rango de distribución de peces nativos como los del género <i>Orestias</i> y los bagres de los géneros <i>Astroblepus</i> y <i>Trichomycterus</i> , debido a la competencia por alimento y hábitats, depredación de juveniles y desplazamiento de hábitats naturales. Asimismo, en la matriz del levantamiento de observaciones, el Titular indica que la ausencia de <i>Orestias mundus</i> en el área de estudio durante los últimos años, y el incremento constante y representativo de la trucha, sugiere que esta última ha experimentado una significativa			Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		línea base ambiental debe reflejar las condiciones actuales del área de estudio. Si previamente se reportó la presencia de una especie endémica clave como <i>Orestias mundus</i> y ahora no se registra, es necesario sustentar técnicamente esta variación para asegurar que la nueva línea base es representativa de la realidad existente. b) En el ítem 3.3.1.3.1.2.6 "Macrobentos", presenta la Tabla 3.3.1.3-149 donde muestra los índices bióticos ABI, EPT e IBH de macrobentos registrados en las estaciones de evaluación (RE-C1, RE-32) de la cuenca del río Challhuahuacho. Sin embargo, no presenta los resultados de los índices bióticos para la estación de muestreo L-LLU, la cual también forma parte de las estaciones que han sido utilizadas para la caracterización hidrobiológica de la cuenca del río Challhuahuacho. c) Precisa en el ítem 3.3.1.3.1.8 "Especies de interés para la conservación" que, del total de especies de flora y fauna acuática registradas, ninguna de ellas se encuentra en alguna	presentar dichos índices para esta estación, el Titular deberá sustentar técnicamente la omisión o los motivos por los cuales no se desarrollaron estos índices bióticos de calidad de agua para la estación L-LLU, a fin de garantizar la consistencia y representatividad de la información presentada. c) Complemente la información presentada en el ítem 3.3.1.3.1.8 "Especies de interés para la conservación", incluyendo a las especies endémicas del género <i>Astroblepus</i> (bagres) registradas en el área de estudio de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	ampliación de su rango de distribución, consolidando su representatividad en el área de estudio. Asimismo, precisa en la matriz de levantamiento de observaciones que, de acuerdo con estudios realizados en ecosistemas similares, se ha documentado que la trucha es un pez oportunista que se alimenta de una variedad de organismos, incluyendo peces de menor tamaño. En el caso específico de los Andes peruanos, se ha evidenciado el poder de depredación de la trucha sobre peces nativos del género <i>Orestias</i> en diversos cuerpos de agua altoandinos, así como su capacidad de desplazamiento de peces nativos del género <i>Astroblepus</i> de sus hábitats naturales. b) En el ítem 3.3.1.2.3.3.7 "Índices bióticos" sustentó técnicamente los motivos por los cuales no se desarrollaron los índices bióticos de calidad de agua ABI, EPT e IBH para la estación L-LLU. En dicho ítem, se precisó que estos índices no son aplicables a cuerpos de agua lénticos, y dado que en el estudio se ha explicado claramente que la estación L-LLU corresponde a un			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		categoría de conservación nacional e internacional (CITES o IUCN). Sin embargo, se omite indicar que se han registrado especies endémicas pertenecientes al género <i>Astroblepus</i> , las cuales son especies de peces propias y exclusivas de determinadas regiones o cuencas hidrográficas del país. A pesar de no estar categorizadas como amenazadas, las especies endémicas son de interés para la conservación debido a su distribución restringida y su importancia como componentes únicos de la biodiversidad local.		ecosistema léntico, se justifica la omisión del cálculo de estos índices para dicha estación. c) En el ítem 3.3.1.3.3.8 "Especies de interés para la conservación" de la Sección 3.3, complementó la información, indicando que si bien ninguna de las especies de flora y fauna acuática registradas en el área de estudio de la U.M. Las Bambas se encuentra categorizada en algún estado de conservación nacional o internacional (CITES o IUCN), se han registrado individuos del género <i>Astroblepus</i> , el cual es considerado endémico para la región Sudamericana, pudiendo encontrarse en Colombia, Chile, Argentina, algunas regiones de Brasil y Perú.			
114	Ítem 3.3.1.3.1.1.9 Áreas clave (Folio 3.3 LBB – 0138)	El Titular indica que en el EIA (2011) se seleccionó una sola área clave al norte de la huella del proyecto, cerca de <u>Chalcobamba y Fuerabamba</u> , elegida por la presencia de la especie de flora, <i>Lupinus cuzcensis</i> (Figura D5.1-1 Áreas clave para la biodiversidad flora y fauna). En la Segunda MEIA-d, se propusieron tres (03) nuevas áreas clave: <u>Pumamarca, Choquecca y Polylepis</u> (Resolución Directoral N°559-2014-	Se requiere al Titular precisar lo siguiente: a) Incluir el área clave ubicada al norte de la huella del proyecto, cerca de <u>Chalcobamba y Fuerabamba</u> , elegida por la presencia de la especie de flora, <i>Lupinus cuzcensis</i> (Figura D5.1-1 Áreas clave para la biodiversidad flora y fauna), considerando que la misma no fue materia de cambio	El Titular realiza lo siguiente: a) Aclara que en el EIA (2011), se definió un área clave de flora cerca de Chalcobamba y Fuerabamba; mientras que en la Segunda MEIA (2014), se propusieron tres (03) nuevas áreas clave (Pumamarca, Choquecca y <i>Polylepis</i>), las cuales se mantuvieron para la Tercera MEIA (2018). La	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Mantener las áreas clave de flora aprobadas de acuerdo con los IGA de la U.M. Las Bambas para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, tomando en cuenta que representan un compromiso ambiental asumido.	El Titular precisa lo siguiente: a) Las áreas clave de flora o también denominadas áreas de monitoreo de flora se mantienen de acuerdo con la información aprobada en los IGA de la U.M. Las Bambas, ya que	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		MEM/DGAAM). Para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, se propone mantener las tres (03) áreas clave citadas previamente, sin embargo, omite presentar el área clave ubicada al norte de la huella del proyecto (cerca de <u>Chalcobamba y Fuerabamba</u>) aprobada en el EIA (Resolución Directoral N°073-2011-MEM/DGAAM), tomando en consideración que la misma no fue materia de cambio en la Tercera MEIA-d Las Bambas (Resolución Directoral 016-2018-SENACE-PE/DEAR). Asimismo, el Titular propone reconfigurar el área clave <u>Choquecca</u>, debido a que esta área se superpone con algunos componentes propuestos (ampliación del tajo Ferrobamba) (ver imagen adjunta). <u>Imagen N°1 – Área clave de flora: Choquecca</u>	en la Tercera MEIA-d Las Bambas (Resolución Directoral 016-2018-SENACE-PE/DEAR). b) Aclarar a qué tipo de área corresponde el área clave Choquecca, según la categoría asignada ("directa" o "control") y si esta área clave cumplirá con el objetivo de creación. c) Presentar la ubicación de las estaciones de muestreo/monitoreo y los resultados obtenidos de la caracterización de la nueva reconfiguración del área clave Choquecca, la cual sirva de sustento para analizar la afirmación presentada por el Titular (las unidades de vegetación actualizadas mantienen una dominancia de pajonal (94,66%) y en proporciones menores del roquedal (2,81%) y el matorral (1,12%), esto con el fin de evaluar los resultados obtenidos y analizar si la reconfiguración propuesta es viable ambientalmente. d) Adjuntar una figura donde se presenten, de manera diferenciada, las áreas clave aprobadas vs las áreas clave propuestas en la Cuarta MEIA-d	denominación de áreas clave se cambió por el de áreas de monitoreo en la Segunda MEIA (2014). En la Cuarta MEIA-d Las Bambas, se propone dejar de usar el concepto de áreas clave para el monitoreo, rediseñándolo en base a estaciones de monitoreo. Se aprecia que ya no se reconfigurará el área Choquecca, sino que se evaluarán estaciones de monitoreo. Este cambio no representa una mejora en el Plan de Vigilancia Ambiental de la U.M. Las Bambas, para dar el seguimiento adecuado a los impactos que se generarán como consecuencia de la implementación de los componentes y actividades de la Cuarta MEIA-d Las Bambas y constituye el término de un compromiso ambiental asumido en los IGA previos de la U.M. Las Bambas. b) Precisa que las áreas clave no forman parte del diseño de monitoreo de flora que ha sido actualizado para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, por lo que no corresponde denominar al área clave Choquecca como directa o control, sin embargo,	b) Al mantener las áreas clave de flora para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, se deberán precisar a qué tipo de áreas corresponden de acuerdo con la categoría asignada ("directa" o "control") en los IGA de la U. M. Las Bambas. c) Presentar la ubicación de las estaciones de muestreo/monitoreo que serán establecidas en las áreas clave de flora de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. d) Adjuntar una figura donde se presenten las áreas clave de flora aprobadas para la U.M. Las Bambas. Por otro lado, en aquellas áreas clave de flora donde se identifique una superposición con los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, el Titular deberá realizar la reconfiguración del componente propuesto toda vez que las áreas clave constituyen compromisos ambientales asumidos como tal y es donde se viene ejecutando el	sobre ellas se tienen compromisos ambientales previamente asumidos. Las tres (03) áreas clave/áreas de monitoreo de flora son: Pumamarca, Choquecca y Polylepis. b) Al mantener las áreas clave/áreas de monitoreo de flora tal como fueron aprobadas en los IGA previos, estas mantienen la categoría asignada para el monitoreo. El área clave/área de monitoreo Choquecca corresponde a un área de monitoreo directa de flora; mientras que Pumamarca y Polylepis son áreas de monitoreo control. El área clave/área de monitoreo Choquecca está siendo reconfigurada como consecuencia de la superposición de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Google Earth, 2024. En color rojo corresponde al área clave Choquecca aprobada en la Segunda MEIA-d Las Bambas; mientras que en color verde corresponde a la propuesta de reconfiguración de esta área clave. En color gris son los componentes aprobados en los IGA de la U.M. Las Bambas y en color morado los componentes materia de cambio de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. La reconfiguración propuesta para el área clave Choquecca se ubica en el AIAD y en el área de influencia ambiental indirecta (AIAI). En ese sentido, no queda claro a qué tipo de área corresponde ("directa" o "control") según la categoría asignada y si esta área clave cumplirá con el objetivo de su creación (ver imagen adjunta).	Las Bambas, indicando las razones de cambio, modificación y/o reconfiguración con el debido sustento técnico. Es importante indicar que si bien la U.M. Las Bambas es una operación en curso y con proyecciones a futuro, el Titular deberá analizar con rigurosidad la ubicación y establecimiento de las áreas clave o áreas de monitoreo, para que estas no sufran cambios a futuro como consecuencia del desarrollo de la operación minera. El cambiar constantemente la ubicación de estas áreas o reconfigurarlas, como consecuencia del avance de la operación minera, no permite cumplir con el objetivo de su creación y sostenibilidad ambiental. Sobre la base de la información solicitada, el Titular deberá realizar las actualizaciones correspondientes, de manera transversal, en texto, figuras, archivos shapefiles y KMZ de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	no es correcto emplear estaciones de monitoreo en un área que representa un compromiso ambiental. c) Se omite presentar la ubicación de las estaciones de muestreo/monitoreo y los resultados obtenidos de la caracterización de la nueva reconfiguración del área clave Choquecca, asimismo, no se presentan los sustentos técnicos solicitados ya que el Titular propone que ya no procede la reconfiguración de dicha área clave, debido a que se proponen estaciones de monitoreo cercanas, no siendo satisfactoria la información presentada. d) Omite adjuntar una figura donde se presenten las áreas clave aprobadas vs las áreas clave propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, ya que el Titular indica que ya no se emplearán las áreas clave en el monitoreo de flora.	monitoreo de flora y vegetación de la U.M. Las Bambas. Sobre la base de la información solicitada, el Titular deberá realizar las actualizaciones correspondientes, de manera transversal, en texto, figuras, archivos shapefiles y KMZ de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	algunos componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, por lo que, en su reconfiguración, el Titular mantiene las unidades de vegetación que serán evaluadas, así como su extensión que asciende a 165,4 ha. c) En la Tabla 6.2.10-1 se presentan las estaciones de monitoreo de flora y vegetación, donde se precisa que dentro de las áreas clave/áreas de monitoreo se establecen diferentes transectos de evaluación de flora; mientras que en el ítem 3.3.1.1.2.5.2 Áreas clave, se presentan las estaciones y cobertura relativa (%) en el registro de las especies clave de flora en las diferentes áreas clave/áreas de monitoreo de la U.M. Las Bambas.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

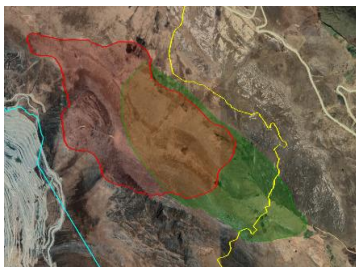
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		<u>Imagen N°2 – Área clave de flora: Choquecca</u>  Fuente: Google Earth, 2024. En color rojo corresponde al área clave Choquecca aprobada en la Segunda MEIA-d Las Bambas; mientras que en color verde corresponde a la propuesta de reconfiguración de esta área clave. En color amarillo se presenta la delimitación del área de influencia ambiental directa (AIAD). Por otro lado, se aprecia el área clave originalmente aprobada (Choquecca) se está reconfigurando, debido a la ampliación del tajo Ferrobamba, sin embargo, es importante que las áreas clave o denominadas áreas de monitoreo de la U.M. Las Bambas sean conservadas y se mantengan a través del tiempo, con la finalidad de analizar los impactos que el proyecto				d) Las áreas clave/áreas de monitoreo Pumamarca y Polylepis se mantienen según la información aprobada, siendo el área clave/área de monitoreo Choquecca reconfigurada en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. El Titular presenta una figura con la ubicación de esta área clave de acuerdo con los IGA aprobados vs la ubicación propuesta de reconfiguración para la Cuarta MEIA-d Las Bambas. El Titular actualiza esta información de manera transversal, en texto, figuras, archivos shapefiles y KMZ de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

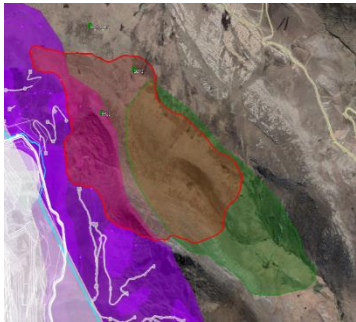
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		pueda generar o esté generando desde su operación. Esta área, según el Titular, ha cambiado su forma, pero esto no implica cambiar su ubicación, donde las unidades de vegetación actualizadas mantienen una dominancia de pajonal (94,66%) y en proporciones menores del roquedal (2,81%) y el matorral (1,12%), sin embargo, para llegar a esta afirmación no se aprecian estaciones de muestreo y los resultados obtenidos para la selección correcta de la ubicación de esta área (ver imagen adjunta). <u>Imagen N°3 – Área clave de flora: Choquecca</u>  Fuente: Google Earth, 2024. En color rojo corresponde al área clave Choquecca aprobada en la Segunda					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		MEIA-d Las Bambas; mientras que en color verde corresponde a la propuesta de reconfiguración de esta área clave. Los puntos verdes corresponden a las estaciones de muestreo/monitoreo empleadas para la caracterización de la flora terrestre de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.					
115	Ítem 3.3.1.3.2.1.10 Áreas clave (Folio 3.3 LBB – 0219)	El Titular indica que en el EIA (2011) se seleccionaron siete (07) áreas clave de aves, sin embargo, cuatro (04) de ellas no pudieron ser evaluadas y es por eso, que en la Segunda MEIA-d (2014), se redefinieron las áreas, quedando dos (02) áreas determinadas en el EIA (2011) y dos (02) nuevas áreas en la Segunda MEIA-d (2014). Para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, se propone mantener las cuatro (04) áreas clave citadas previamente, así como el realizar una modificación en el área Challhuahuacho, manteniéndose su extensión y las unidades de vegetación (pajonal 33,14% y matorral 29,35%), sin embargo, para llegar a esta afirmación se aprecia sólo una estación de muestreo y se han omitido presentar los resultados obtenidos para poder revisar que la reconfiguración propuesta en esta área clave es viable (ver imagen adjunta).	Se requiere al Titular realizar lo siguiente: a) Presentar la ubicación de las estaciones de muestreo/monitoreo, así como los resultados obtenidos de cada área clave de ave, información que servirá de sustento para primero analizar si la reconfiguración del área clave Challhuahuacho es ambientalmente viable y segundo poder evaluar la afirmación presentada por el Titular referida a las unidades de vegetación actualizadas que mantienen una mayor representatividad (Quehuira, Huancuire, Chuspiri, Challhuahuacho). b) Aclarar a qué tipo de área corresponde el área clave Challhuahuacho, según la categoría asignada ("directa" o "control") y si esta área clave	El Titular realiza lo siguiente: a) Indica que el concepto de áreas clave no será utilizado para el monitoreo de aves en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, ya que el Titular ha rediseñado el monitoreo tomando en cuenta a estaciones de monitoreo. Este cambio no representa una mejora en el Plan de Vigilancia Ambiental de la U.M. Las Bambas, para dar el seguimiento adecuado a los impactos que se generarán como consecuencia de la implementación de los componentes y actividades de la Cuarta MEIA-d Las Bambas y constituye el término de un compromiso ambiental asumido en los IGA previos de la U.M. Las Bambas. b) Precisa que las áreas clave no forman parte del diseño de monitoreo de aves que ha sido actualizado para la Cuarta	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Mantener las áreas clave de aves en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, tomando en cuenta que representan un compromiso ambiental asumido en los IGA previamente aprobados y tomando en consideración que inicialmente la propuesta era la reconfiguración del área clave Challhuahuacho. b) Al mantener las áreas clave de aves para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, se deberán precisar a qué tipo de áreas corresponden de acuerdo con la categoría asignada ("directa" o "control") en los IGA de la U. M. Las Bambas. c) Adjuntar una figura donde se presenten las áreas	El Titular precisa lo siguiente: a) Las áreas clave de aves o también denominadas áreas de monitoreo de aves se mantienen de acuerdo con la información aprobada en los IGA de la U.M. Las Bambas, ya que sobre ellas se tienen compromisos ambientales previamente asumidos. Las cuatro (04) áreas claves/áreas de monitoreo de aves son: Chuspiri, Huancuire, Quehuira y Challhuahuacho. b) Al mantener las áreas clave/áreas de monitoreo de aves tal como fueron	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

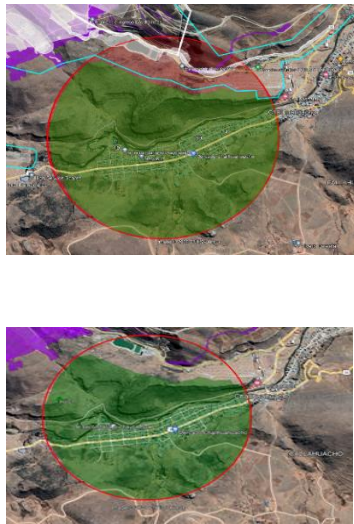
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		<u>Imagen N°1 y N°2 – Área clave de aves: Challhuahuacho</u>  Fuente: Google Earth, 2024. En color rojo corresponde al área clave Challhuahuacho aprobada en la Segunda MEIA-d Las Bambas; mientras que en color verde	cumplirá con el objetivo de creación. c) Adjuntar una figura donde se presenten, de manera diferenciada, las áreas clave aprobadas vs las áreas clave propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, indicando las razones de cambio, modificación y/o reconfiguración con el debido sustento técnico. Es importante indicar que si bien la U.M. Las Bambas es una operación en curso y con proyecciones a futuro, el Titular deberá analizar con rigurosidad la ubicación y establecimiento de las áreas clave o áreas de monitoreo, para que estas no sufran cambios a futuro como consecuencia del desarrollo de la operación minera. El cambiar constantemente la ubicación de estas áreas o reconfigurarlas, como consecuencia del avance de la operación minera, no permite cumplir con el objetivo de su creación y sostenibilidad ambiental. Sobre la base de la información solicitada, el Titular deberá realizar las actualizaciones correspondientes, de	MEIA-d Las Bambas, por lo que no corresponde denominar al área clave Challhuahuacho como directa o control, sin embargo, no es correcto emplear estaciones de monitoreo en un área que representa un compromiso ambiental. c) Se omite presentar la ubicación de las estaciones de muestreo/monitoreo y los resultados obtenidos de la caracterización de la nueva reconfiguración del área clave Challhuahuacho, asimismo, no se presentan los sustentos técnicos solicitados ya que el Titular propone que ya no procede la reconfiguración de dicha área clave, debido a que se proponen estaciones de monitoreo cercanas, no siendo satisfactoria la información presentada.	clave aprobadas de aves para la U.M. Las Bambas. Por otro lado, en aquellas áreas clave de aves donde se identifique una superposición con los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, el Titular deberá realizar la reconfiguración del componente propuesto toda vez que las áreas clave constituyen compromisos ambientales asumidos como tal y es donde se viene ejecutando el monitoreo de aves de la U.M. Las Bambas. Sobre la base de la información solicitada, el Titular deberá realizar las actualizaciones correspondientes, de manera transversal, en texto, figuras, archivos shapefiles y KMZ de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	aprobadas en los IGA previos, estas mantienen la categoría asignada para el monitoreo. El área clave/área de monitoreo Challhuahuacho corresponde a un área de monitoreo directa de aves; mientras que Huancuire y Quehuira son áreas de monitoreo control y Chuspiri es un área de monitoreo directa. El área clave/área de monitoreo Challhuahuacho está siendo reconfigurada ya que una parte de esta se traslapa con la huella de componentes aprobados de la U.M. Las Bambas. En ese sentido, el Titular propone su reconfiguración, manteniendo las unidades de vegetación que serán evaluadas, así como	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		corresponde a la propuesta de reconfiguración de esta área clave. Asimismo, el Titular indica que las otras áreas clave no han experimentado cambios respecto a lo aprobado en la Tercera MEIA-d Las Bambas (Resolución Directoral 016-2018-SENACE-PE/DEAR) y que en muchos casos las unidades de vegetación de dichas áreas clave mantienen una mayor representatividad de la unidad de vegetación, sin embargo, no se aprecian estaciones de muestreo/monitoreo en estas áreas clave ni se han presentado los resultados obtenidos para poder evaluar las representatividades indicadas en cada una de las áreas clave de aves de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Por otro lado, se aprecia el área clave originalmente aprobada (Challhuahuacho) se está reconfigurando. Esta área, según el Titular, se recortó manteniendo su ubicación a las cercanías del pueblo de Challhuahuacho, sin embargo, no se presenta el sustento técnico de dicha reconfiguración. Finalmente, la reconfiguración propuesta para el área clave Challhuahuacho se ubica en el AIAD y en el AIAI, en ese sentido, no	manera transversal, en texto, figuras, archivos shapefiles y KMZ de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.			su extensión que asciende a 267,8 ha. c) Las áreas clave/áreas de monitoreo de aves Chuspiri, Quehuira y Huancuire se mantienen según la información aprobada, siendo el área clave/área de monitoreo Challhuahuacho reconfigurada en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. El Titular presenta una figura con la ubicación de esta área clave de acuerdo con los IGA aprobados vs la ubicación propuesta de reconfiguración para la Cuarta MEIA-d Las Bambas. El Titular realiza la reconfiguración del área clave/área de monitoreo de aves Challhuahuacho ya que una parte de esta se superpone con la huella de componentes aprobados de la U.M. Las Bambas.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		queda claro a qué tipo de área corresponde (“directa” o “control”) según la categoría asignada y si esta área clave cumplirá con el objetivo de su creación (ver imagen adjunta). <u>Imagen N°3 – Área clave de aves: Challhuahuacho</u>  Fuente: Google Earth, 2024. En color rojo corresponde al área clave Challhuahuacho aprobada en la Segunda MEIA-d Las Bambas; mientras que en color verde corresponde a la propuesta de reconfiguración de esta área clave. En color amarillo se presenta la delimitación del área de influencia ambiental directa (AIAD) y en color verde el área de influencia ambiental indirecta (AIAI).				Asimismo, el Titular actualiza de manera transversal la información presentada en texto, figuras, archivos shapefiles y KMZ de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
116	Ítem 3.3.1.3.2. 2.10 Áreas clave (Folio 3.3 LBB – 0253)	El Titular indica que en el EIA (2011) se seleccionaron tres (03) áreas clave de mamíferos, sin embargo, dos (02) de estas áreas no pudieron ser muestreadas, por lo que en la Segunda MEIA-d (2014) se propusieron tres (03) nuevas áreas: Ccontahuire, Huancuire y Pumamarca. La Tercera MEIA-d propuso mantener las áreas Pumamarca y Ccontahuire y reemplazar al área clave de Huancuire por un área nueva (Quehuira), así como incluir una (01) área clave nueva Challhuahuacho-Chuicuni. Para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, se propone mantener las cuatro (04) áreas clave citadas previamente, pero con algunas modificaciones en dos (02) de estas áreas, debido a la superposición con algunos componentes propuestos. En el área Ccontahuire, el Titular indica que debido a su cercanía con un componente de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, cercanía con actividad piscícola y a que tiene acceso social restringido, dicha área se reconfigura, considerando su misma extensión y estaría ubicada en las inmediaciones de la C.C. Ccontahuire, donde las unidades de vegetación dominante son el pajonal, el roquedal y el matorral, sin	Se requiere al Titular realizar lo siguiente: a) Presentar las justificaciones técnicas y los resultados obtenidos de las evaluaciones realizadas en la selección de las áreas clave de mamíferos propuestas, información que servirá de sustento para primero analizar si la reconfiguración del área clave Ccontahuire y Challhuahuacho-Chuicuni es ambientalmente viable y segundo poder evaluar la afirmación presentada por el Titular referida a las unidades de vegetación actualizadas que mantienen una mayor representatividad (Quehuira, Huancuire, Chuspiri, Challhuahuacho). b) Aclarar a qué tipo de área corresponde el área clave Ccontahuire, según la categoría asignada ("directa" o "control") y si esta área clave cumplirá con el objetivo de creación. c) Adjuntar una figura donde se presenten, de manera diferenciada, las áreas clave aprobadas vs las áreas clave propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, indicando las razones de cambio, modificación	El Titular realiza lo siguiente: a) Indica que el concepto de áreas clave no será utilizado para el monitoreo de mamíferos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, ya que el Titular ha rediseñado el monitoreo tomando en cuenta a estaciones de monitoreo. Este cambio no representa una mejora en el Plan de Vigilancia Ambiental de la U.M. Las Bambas, para dar el seguimiento adecuado a los impactos que se generarán como consecuencia de la implementación de los componentes y actividades de la Cuarta MEIA-d Las Bambas y constituye el término de un compromiso ambiental asumido en los IGA previos de la U.M. Las Bambas. b) Precisa que las áreas clave no forman parte del diseño de monitoreo de mamíferos que ha sido actualizado para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, por lo que no corresponde denominar al área clave Ccontahuire y Challhuahuacho-Chuicuni como directa o control, sin embargo, no es correcto emplear estaciones de monitoreo en un	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Mantener las áreas clave de mamíferos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, tomando en cuenta que representan un compromiso ambiental asumido en los IGA previamente aprobados y tomando en consideración que inicialmente la propuesta era la reconfiguración del área clave Ccontahuire y Challhuahuacho-Chuicuni. b) Al mantener las áreas clave de mamíferos para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, se deberán precisar a qué tipo de áreas corresponden de acuerdo con la categoría asignada ("directa" o "control") en los IGA de la U. M. Las Bambas. c) Adjuntar una figura donde se presenten las áreas clave de mamíferos aprobadas para la U.M. Las Bambas.	El Titular precisa lo siguiente: a. Las áreas clave de mamíferos o también denominadas áreas de monitoreo de mamíferos se mantienen de acuerdo con la información aprobada en los IGA de la U.M. Las Bambas, ya que sobre ellas se tienen compromisos ambientales previamente asumidos. Las cuatro (04) áreas claves/áreas de monitoreo de mamíferos son: Quehuira, Pumamarca, Ccontahuire y Challhuahuacho-Chuicuni. b. Al mantener las áreas clave/áreas de monitoreo de mamíferos tal como fueron aprobadas en los IGA previos, estas mantienen la categoría asignada para el monitoreo. El área clave/área de monitoreo Ccontahuire y Challhuahuacho-Chuicuni corresponden a áreas de monitoreo directa;	Si

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		embargo, indicar que el ingreso al área se encuentra restringido no corresponde a una justificación técnica, además que no se presentan los resultados obtenidos de las evaluaciones en la selección del área para poder revisar si esta área clave propuesta es viable y sostenible. Asimismo, se indica que se cuenta con información referencial de algunas estaciones relativamente cercanas (FAU-06 y FAU-08) donde se confirma la presencia de especies clave de mamíferos (Tabla 3.3.1.3-86), sin embargo, al revisar las estaciones de muestreo/monitoreo de mamíferos, dichas estaciones no son representativas (ver imagen adjunta N°1). Además, la reconfiguración propuesta para el área clave Ccontahuire se ubica en el AIAD y en el AIAI, en ese sentido, no queda claro a qué tipo de área corresponde ("directa" o "control") según la categoría asignada y si esta área clave cumplirá con el objetivo de su creación (ver imagen adjunta N°1).	y/o reconfiguración con el debido sustento técnico. Es importante indicar que si bien la U.M. Las Bambas es una operación en curso y con proyecciones a futuro, el Titular deberá analizar con rigurosidad la ubicación y establecimiento de las áreas clave o áreas de monitoreo, para que estas no sufran cambios a futuro como consecuencia del desarrollo de la operación minera. El cambiar constantemente la ubicación de estas áreas o reconfigurarlas, como consecuencia del avance de la operación minera, no permite cumplir con el objetivo de su creación y sostenibilidad ambiental. Sobre la base de la información solicitada, el Titular deberá realizar las actualizaciones correspondientes, de manera transversal, en texto, figuras, archivos shapefiles y KMZ de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	área que representa un compromiso ambiental. c) Se omite presentar la ubicación de las estaciones de muestreo/monitoreo y los resultados obtenidos de la caracterización de la nueva reconfiguración del área clave Ccontahuire y Challhuahuacho-Chuicuni, asimismo, no se presentan los sustentos técnicos solicitados ya que el Titular propone que ya no procede la reconfiguración de dichas áreas clave, debido a que se proponen estaciones de monitoreo cercanas, no siendo satisfactoria la información presentada.	Por otro lado, en aquellas áreas clave de mamíferos donde se identifique una superposición con los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, el Titular deberá realizar la reconfiguración del componente propuesto toda vez que las áreas clave constituyen compromisos ambientales asumidos como tal y es donde se viene ejecutando el monitoreo de mamíferos de la U.M. Las Bambas. Sobre la base de la información solicitada, el Titular deberá realizar las actualizaciones correspondientes, de manera transversal, en texto, figuras, archivos shapefiles y KMZ de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	mientras que Quehuira y Pumamarca son áreas de monitoreo control. -Chuicuni no se evidencia una superposición con algún componente propuesto, por lo que no se justifica su reconfiguración. Las áreas clave/áreas de monitoreo de mamíferos se mantendrán de acuerdo con los IGA aprobados y no sufrirán ningún cambio para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, por lo que no resulta necesario presentar la ubicación de las estaciones de muestreo/monitoreo y los resultados obtenidos en la caracterización de la nueva reconfiguración del área clave Ccontahuire y Challhuahuacho-Chuicuni, ya que estas áreas se han dejado sin efecto y no se modificarán. Las áreas clave/áreas de monitoreo de mamíferos se	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		<u>Imagen N°1 – Área clave de mamíferos: Ccontahuire</u>  Fuente: Google Earth, 2024. En color rojo corresponde al área clave Ccontahuire aprobada en la Segunda MEIA-d Las Bambas; mientras que en color verde se aprecia la propuesta de reconfiguración de esta área clave. En color amarillo se presenta la delimitación del área de influencia ambiental directa (AIAD). Los puntos rojos son las estaciones de muestreo/monitoreo de mamíferos. Por otro lado, el área Challhuahuacho-Chuicuni, será reubicada debido a la superposición de un componente. Dicha área será reubicada al noreste del área aprobada, manteniendo				presentan en el Mapa 6.2.11-1.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		aproximadamente su extensión y estará en inmediaciones de la C.C. Challhuahuacho – Sector Chuicuni, donde las unidades de vegetación más representativas son el matorral y el pajonal, sin embargo, no queda claro la reubicación de dicha área ya que no se aprecia ningún componente que se superponga. <u>Imagen N°2 – Área clave de mamíferos: Challhuahuacho-Chuicuni</u>					



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Google Earth, 2024. En color rojo corresponde al área clave Challhuahuacho- Chuicuni aprobada en la Segunda MEIA-d Las Bambas; mientras que en color verde corresponde a la propuesta de reconfiguración de esta área clave. En color amarillo se presenta la delimitación del área de influencia ambiental directa (AIAD).					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
117	Ítem 3.3.1.3.2. 3.10 Áreas clave (Folio 3.3 LBB – 0280)	El Titular indica que en el EIA (2011) se seleccionaron tres (03) áreas clave, las cuales se redefinieron en la Segunda MEIA-d donde se determinaron cuatro (04) áreas clave: Cejrapeña y Chalcobamba, Challhuahuacho, Huancuire y Pumamarca. Para la Tercera MEIA-d se mantuvieron estas mismas áreas clave para los monitoreos. Para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, se propone mantener las cuatro (04) áreas clave citadas previamente, sin embargo, tendrán algunas modificaciones. El área Cejrapeña y Chalcobamba se reubica hacia el este del área que ocupa actualmente. Este cambio se debe a que el área se superpone y está cerca de los componentes propuestos. Se mantiene la dominancia en las unidades de vegetación pajonal y bofedal, sin embargo, no se presentan los resultados obtenidos en la evaluación de esta nueva área propuesta para poder evaluar su viabilidad y sostenibilidad (ver imagen adjunta N°1).	Se requiere al Titular realizar lo siguiente: a) Presentar las justificaciones técnicas y los resultados obtenidos de las evaluaciones realizadas en la selección de las áreas clave de anfibios y reptiles propuestas, información que servirá de sustento para primero analizar si la reconfiguración del área clave Cejrapeña y Chalcobamba, Challhuahuacho y Huancuire es ambientalmente viable y segundo poder evaluar la afirmación presentada por el Titular referida a las unidades de vegetación actualizadas que mantienen una mayor representatividad (Cejrapeña y Chalcobamba, Challhuahuacho y Huancuire). b) Aclarar a qué tipo de área corresponde el área clave Cejrapeña y Chalcobamba, Challhuahuacho y Huancuire, según la categoría asignada ("directa" o "control") y si estas áreas clave cumplirán con el objetivo de creación. c) Adjuntar una figura donde se presenten, de manera diferenciada, las áreas clave aprobadas vs las áreas clave propuestas en la Cuarta MEIA-d	El Titular realiza lo siguiente: a) Indica que el concepto de áreas clave no será utilizado para el monitoreo de anfibios y reptiles en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, ya que el Titular ha rediseñado el monitoreo tomando en cuenta a estaciones de monitoreo. Este cambio no representa una mejora en el Plan de Vigilancia Ambiental de la U.M. Las Bambas, para dar el seguimiento adecuado a los impactos que se generarán como consecuencia de la implementación de los componentes y actividades de la Cuarta MEIA-d Las Bambas y constituye el término de un compromiso ambiental asumido en los IGA previos de la U.M. Las Bambas. b) Precisa que las áreas clave no forman parte del diseño de monitoreo de aves que ha sido actualizado para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, por lo que no corresponde denominar al área clave Cejrapeña y Chalcobamba, Challhuahuacho y Huancuire como directa o control, sin embargo, no es correcto emplear estaciones de monitoreo en un área que	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Mantener las áreas clave de anfibios y reptiles en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, tomando en cuenta que representan un compromiso ambiental asumido en los IGA previamente aprobados y tomando en consideración que inicialmente la propuesta era la reconfiguración del área clave Cejrapeña y Chalcobamba, Challhuahuacho y Huancuire. b) Al mantener las áreas clave de anfibios y reptiles para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, se deberán precisar a qué tipo de áreas corresponden de acuerdo con la categoría asignada ("directa" o "control") en los IGA de la U. M. Las Bambas. c) Adjuntar una figura donde se presenten las áreas clave de anfibios y reptiles aprobadas para la U.M. Las Bambas.	El Titular precisa lo siguiente: a) Las áreas clave de anfibios y reptiles o también denominadas áreas de monitoreo de anfibios y reptiles se mantienen de acuerdo con la información aprobada en los IGA de la U.M. Las Bambas, ya que sobre ellas se tienen compromisos ambientales previamente asumidos. Las cuatro (04) áreas claves/áreas de monitoreo de anfibios y reptiles son: Quehuira, Cejrapeña-Chalcobamba, Challhuahuacho, Huancuire y Pumamarca, sin embargo, para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, Cejrapeña y Chalcobamba y Challhuahuacho sufren una reconfiguración debido a la	Si



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		<u>Imagen N°1 – Área clave de anfibios y reptiles: Cejrapeña y Chalcobamba</u>  Fuente: Google Earth, 2024. En color rojo corresponde al área clave Cejrapeña y Chalcobamba aprobada en la Segunda MEIA-d Las Bambas; mientras que en color verde corresponde a la propuesta de reconfiguración de esta área clave. Los puntos verdes son las estaciones de muestreo/monitoreo de anfibios y reptiles. Además, la reconfiguración propuesta para el área clave Cejrapeña y Chalcobamba se ubica en el AIAD y en el AIAI, en ese sentido, no queda claro a qué tipo de	Las Bambas, indicando las razones de cambio, modificación y/o reconfiguración con el debido sustento técnico. Es importante indicar que si bien la U.M. Las Bambas es una operación en curso y con proyecciones a futuro, el Titular deberá analizar con rigurosidad la ubicación y establecimiento de las áreas clave o áreas de monitoreo, para que estas no sufran cambios a futuro como consecuencia del desarrollo de la operación minera. El cambiar constantemente la ubicación de estas áreas o reconfigurarlas, como consecuencia del avance de la operación minera, no permite cumplir con el objetivo de su creación y sostenibilidad ambiental. Sobre la base de la información solicitada, el Titular deberá realizar las actualizaciones correspondientes, de manera transversal, en texto, figuras, archivos shapefiles y KMZ de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	representa un compromiso ambiental. c) Se omite presentar la ubicación de las estaciones de muestreo/monitoreo y los resultados obtenidos de la caracterización de la nueva reconfiguración del área clave Cejrapeña y Chalcobamba, Challhuahuacho y Huancuire, asimismo, no se presentan los sustentos técnicos solicitados ya que el Titular propone que ya no procede la reconfiguración de dichas áreas clave, debido a que se proponen estaciones de monitoreo cercanas, no siendo satisfactoria la información presentada.	Por otro lado, en aquellas áreas clave de anfibios y reptiles donde se identifique una superposición con los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, el Titular deberá realizar la reconfiguración del componente propuesto toda vez que las áreas clave constituyen compromisos ambientales asumidos como tal y es donde se viene ejecutando el monitoreo de anfibios y reptiles de la U.M. Las Bambas. Sobre la base de la información solicitada, el Titular deberá realizar las actualizaciones correspondientes, de manera transversal, en texto, figuras, archivos shapefiles y KMZ de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	superposición de los componentes propuestos. El área Huancuire y Pumamarca se mantienen de acuerdo con la información aprobada en los IGA de la U.M. Las Bambas. b) Al mantener las áreas clave/áreas de monitoreo de anfibios y reptiles tal como fueron aprobadas en los IGA previos, estas mantienen la categoría asignada para el monitoreo. El área clave/área de monitoreo Cejrapeña-Chalcobamba y Challhuahuacho corresponden a áreas de monitoreo directa; mientras que Huancuire y Pumamarca son áreas de monitoreo control. El área clave/área de monitoreo Cejrapeña-Chalcobamba y Challhuahuacho se están reconfigurando por la <u>superposición</u>	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

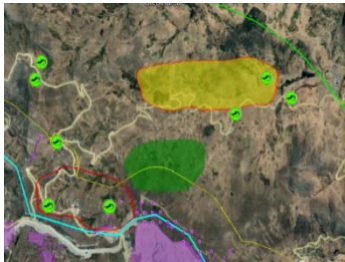
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		área corresponde ("directa" o "control") según la categoría asignada y si esta área clave cumplirá con el objetivo de su creación (ver imagen adjunta N°2). <u>Imagen N°2 – Área clave de anfibios y reptiles: Cejrapeña y Chalcobamba</u>  Fuente: Google Earth, 2024. En color amarillo, ubicada al norte de la reconfiguración del área clave Cejrapeña y Chalcobamba, se aprecia el área clave Pumamarca. Para el área clave Challhuahuacho, se señala un pequeño recorte debido a que una parte se traslapa con la huella de la Tercera MEIA-d, sin embargo, no queda claro el alcance de la huella delimitada en la Tercera				de componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. En estas áreas se mantienen las unidades de vegetación. c) Las áreas clave/áreas de monitoreo de anfibios y reptiles Huancuire y Pumamarca se mantienen según la información aprobada, siendo las áreas clave/áreas de monitoreo, Challhuahuacho y Cejrapeña-Chalcobamba reconfiguradas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Se adjunta el Mapa 6.2.11-1 donde se presentan las áreas clave/áreas de monitoreo de anfibios y reptiles de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		MEIA-d, ya que se aprecian diferencias con la huella delimitada en la Segunda MEIA-d, por lo que su alcance y extensión se deberán precisar (ver imágenes adjuntas). <u>Imagen N°3 y N°4 – Área clave de anfibios y reptiles:</u> <u>Challhuahuacho</u> 					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Google Earth, 2024. En color celeste se aprecia la huella aprobada en la Segunda MEIA-d; mientras que en color rojo la huella propuesta en la Cuarta MEIA-d, donde se aprecian diferencias puntuales en su delimitación. Asimismo, se precisa que se mantiene una dominancia de la unidad de vegetación de pajonal, matorral y roquedal, sin embargo, no se presentan los resultados obtenidos de las estaciones de muestreo/monitoreo empleadas en la caracterización de esta área clave. Además, la reconfiguración propuesta para el área clave Challhuahuacho se ubica en el AIAD y en el AIAI, en ese sentido, no					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		queda claro a qué tipo de área corresponde ("directa" o "control") según la categoría asignada y si esta área clave cumplirá con el objetivo de su creación (ver imagen adjunta N°5). <u>Imagen N°5 – Área clave de anfibios y reptiles: Challhuahuacho</u>  Fuente: Google Earth, 2024. En color rojo corresponde al área clave Challhuahuacho aprobada en la Segunda MEIA-d Las Bambas; mientras que en color verde corresponde a la propuesta de reconfiguración de esta área clave. Los puntos verdes son las					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

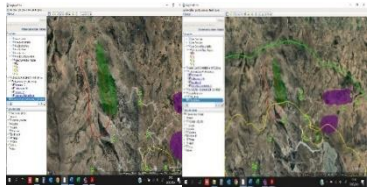


Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		estaciones de muestreo/monitoreo de anfibios y reptiles. En color amarillo se presenta el AIAD y en color verde el AIAI. Para el área clave Huancuire, esta se reubica debido a que un área se superpone con un componente propuesto y está cerca a zonas con actividad piscícola y con acceso social restringido (ver imagen adjunta).  Fuente: Google Earth, 2024. En color rojo corresponde al área clave Huancuire aprobada en la Segunda MEIA-d Las Bambas; mientras que en color verde corresponde a la propuesta de reconfiguración de esta área clave. Los puntos verdes son las estaciones de muestreo/monitoreo de anfibios y reptiles. En color amarillo se					





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		presenta el AIAD y en color verde el AIAI.					
118	Ítem 3.3.1.4 Ecosistemas frágiles (Folio 3.3 LBB – 0435)	El Titular identifica tres (03) tipos de ecosistemas frágiles: bofedales, lagunas altoandinas y bosques de <i>Polylepis</i>, su ubicación se presenta en el Mapa 3.3.1.4-1 y la distancia en línea recta desde estos ecosistemas respecto a los componentes propuestos se aprecia en la Tabla 3.3.1.4-1, sin embargo, la información presentada no es clara, no se presentan las distancias para todos los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas respecto a los ecosistemas frágiles, con énfasis en los bofedales, y tampoco esta información se adjunta en el KMZ respectivo. Además, al revisar la delimitación y ubicación de los bofedales del área de estudio, se aprecia que la delimitación presentada no se ajusta a la realidad y no es concordante con lo que se puede apreciar en la imagen satelital de Google Earth como se muestra a continuación: <u>Imagen N° 1 – Zona de posibles bofedales</u>	Se requiere al Titular precisar lo siguiente: a) Volver a delimitar con una mayor precisión la extensión de todos los bofedales presentes en el área de estudio, empleando para ello el Inventario Nacional de Bofedales del Perú (INAI GEM, 2023), el análisis del Índice Diferencial Normalizado de Vegetación (NDVI) y el análisis del Índice Diferencial Normalizado de Agua, obtenidos desde imágenes satelitales de muy alta resolución y/o de dron, las cuales deberán de ser anexadas en formato TIF u otro, adjuntando además fotografías georreferenciadas de los bofedales, entre otros, que puedan dar mayor certeza de la extensión de estos ecosistemas frágiles, con la finalidad de evaluar su potencial afectación por las modificaciones propuestas. Adjuntar mapas, figuras y el KMZ correspondiente para facilitar el análisis. b) Presentar la distancia en línea recta de todos los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, indicando que componentes se superpondrán	El Titular realiza lo siguiente: a) Indica que utiliza una imagen satelital capturada por el sensor Planet con una resolución de píxel de 50 cm y una cobertura de nubes inferior al 10%, así como imágenes complementarias Sentinel 2, CBERS y ALOS PALSAR de 12,5 cm de resolución espacial para la determinación de los bofedales. Esta información fue contrastada con el Mapa del Inventario Nacional de Bofedales del Perú (INAAIGEM, 2023), la cual tiene una resolución espacial de 10 m, lo que es mucho menor en comparación con la resolución empleada para la Cuarta MEIA-d Las Bambas (0,5 m). Al contar con información que tiene diferentes resoluciones la combinación de ambos conduciría a la pérdida de detalle, inconsistencias espaciales y limitaciones en la interpretación de resultado, por lo que no ha sido considerado. Esta información se presenta en el KMZ correspondiente, y en todos los casos, el Titular	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Presentar la información empleada y los análisis realizados referidos a las imágenes satelitales, NDVI y fotografías georreferenciadas de las zonas donde se han identificado la presencia de bofedales en la Cuarta MEIA-d las Bambas, con la finalidad de analizar la información en la delimitación de los bofedales examinados. Adjuntar nuevamente el KMZ de los bofedales presentes en el área de estudio de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. b) Ya que se debe volver a delimitar la extensión de los bofedales presentes en el área de estudio, el Titular, considerando esta información, deberá actualizar la información contenida en la Tabla 3.3.1.4-1 y en el Mapa 3.3.1.4-1 referidos a la distancia en línea recta	El Titular realiza lo siguiente: a) Presenta la información empleada y los resultados obtenidos en los análisis para la delimitación de los bofedales presentes en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. En el Anexo IC 3.3.1.2-1 presenta el desarrollo de la recopilación de información, tratamiento y procesamiento de las imágenes satelitales empleadas, resultados del análisis NDVI y de metodología Corine Land Cover para la elaboración del mapa de cobertura vegetal con una mayor precisión y el criterio de experto por parte del Dr. Valencia, en la validación de campo y criterios empleados en la delimitación de	Si



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Google Earth, 2024. En color verde se aprecian los bofedales identificados, por el Titular, en el área de estudio de la Cuarta MEIA-d Las	con los ecosistemas frágiles identificados en el área de estudio. Actualizar la información de la Tabla 3.3.1.4-1 y el Mapa 3.3.1.4-1, así como las tablas y figuras relacionadas de manera transversal. c) Adjuntar el KMZ con la ubicación de los ecosistemas frágiles identificados, así como las distancias en línea recta respecto a todos los componentes propuestos. d) Presentar en un ítem aparte los servicios ecosistémicos que brindan todos los ecosistemas identificados en el área de estudio de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, indicando la metodología y fuentes de referencia empleadas. En ese sentido, sobre la base de la información solicitada, el Titular deberá actualizar las unidades de vegetación identificadas en el área de estudio, con énfasis en los bofedales, y modificar la información presentada en el Capítulo 5.0 Caracterización de Impactos Ambientales y Sociales, en el Capítulo 6.0 Estrategia de Manejo Ambiental, así como en las secciones donde corresponda, de manera	precisa que dichas zonas queden como tal en su delimitación y no sufrirán cambios, sin embargo, se continúan presentando inconsistencias en la delimitación de los bofedales. Por otro lado, el Titular indica que ha realizado la revisión de imágenes satelitales que utilizan bandas especializadas, además de realizar las verificaciones visuales y trabajo de campo, sin embargo, omite presentar esta información como sustento. b) Actualiza la información en la Tabla 3.3.1.4-1 y en el Mapa 3.3.1.4-1, donde se presenta la distancia de todos los componentes del proyecto respecto a los ecosistemas frágiles del área de estudio, los cuales han sido modificados, sin embargo, no queda clara la delimitación de los bofedales que son materia de consulta del literal a) de la observación. c) Adjunta el KMZ de los ecosistemas frágiles presentes en el área de estudio y la distancia respecto a los componentes propuestos, sin embargo, la delimitación de los bofedales sigue presentando	respecto a los ecosistemas frágiles presentes en el área de estudio de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. c) Volver a adjuntar el KMZ de los ecosistemas frágiles y las distancias en línea recta respecto a los componentes propuestos. El Titular deberá actualizar los bofedales y modificar la información contenida en el Capítulo 5.0 Caracterización de Impactos Ambientales y Sociales y en el Capítulo 6.0 Estrategia de Manejo Ambiental de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	los bofedales. En ese sentido, no resulta necesario realizar cambios en la delimitación de los bofedales de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. b) La Tabla 3.3.1.4-1 y el Mapa 3.3.1.4-1 que presentan información sobre los ecosistemas frágiles, principalmente bofedales, y las distancia en línea recta respecto a los cambios propuestos se mantienen, ya que no resulta necesario realizar cambios en los mismos. c) Se han adjuntado los KMZ de los ecosistemas frágiles y las distancias en línea recta respecto a los componentes propuestos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Bambas; mientras que los círculos en color rojo corresponden a la ubicación de los posibles bofedales que no se habrían considerado como parte del inventario de bofedales del área de estudio. Asimismo, en la Tabla 3.3.1.4-1, omite presentar aquellos componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas que se superponen con el ecosistema frágil (bofedal). Por otro lado, el Titular presenta en la Tabla 3.3.1.4-2 los servicios ecosistémicos de los ecosistemas frágiles del área de estudio ambiental (bofedal, bosque de <i>Polylepis</i> y laguna), sin embargo, omite precisar los servicios ecosistémicos brindados por los demás ecosistemas presentes en la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	transversal, de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	inconsistencias, por lo que deberá ser aclarado. d) En la Tabla 3.3.1.1-2 se presentan los servicios ecosistémicos identificados en el área de estudio de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.			
119	Ítem 3.3.1.6.3.4 Análisis de la visibilidad (Folio 3.3 LBB – 0473)	El Titular presenta cinco (05) puntos de observación del paisaje en el área de estudio que corresponden a las localidades de Challhuahuacho, Huancuire, Totorá, Cconccacca y las vías PE-3SF y PE-3SG (Mapa 3.3.1.6-4), sin embargo, no considera a todas las localidades y viviendas dispersas, considerados receptores sensibles, en el análisis de visibilidad.	Se requiere al Titular considerar a todas las localidades y viviendas dispersas, considerados receptores sensibles, en el análisis de visibilidad del componente paisaje.	El Titular precisa que los cinco (05) puntos de observación analizados fueron los mismos previamente evaluados en la Tercera MEIA (2018), lo cual permite recoger datos en el tiempo y una comparación directa, facilitando la identificación de los cambios en la visibilidad del paisaje a lo largo del tiempo. Los puntos de observación incluyen a los principales centros poblados: Challhuahuacho,			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Huancuire, Totorá y Cconccacca, siendo estos puntos representativos como áreas con una mayor concentración de población y actividad humana.			
120	Anexo 3.3.1, Anexo 3.3.2	El Titular omite incluir en el Anexo 3.3 "Descripción del medio biológico" los informes de laboratorio, constancias de identificación taxonómica para cada grupo biológico, informes de laboratorio de resultados de metales en tejido muscular, certificado de acreditación de laboratorio, constancia de depósito de los especímenes colectados, entre otros.	Se requiere al Titular incluir en el Anexo 3.3 "Descripción del medio biológico" los informes de laboratorio, constancias de identificación taxonómica para cada grupo biológico (flora y fauna terrestre ya acuática), informes de laboratorio de resultados de metales en tejido muscular, constancia de depósito de los especímenes colectados, entre otros, con lo cual se pueda sustentar la información presentada en la caracterización de la línea base, como también de otros antecedentes que sean útiles para la comprensión del documento. Adicionalmente, en el ítem 4.5.2 "Elaboración de informes" de la Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM, se precisa que todos los factores deben incluir como mínimo anexos que incluyan las bases de datos y toda la información relevante que de soporte al informe.	El Titular adjunta en el Anexo 3.3.1.3-4 los certificados de laboratorio de los resultados obtenidos en la identificación y análisis emitidos por los laboratorios; mientras que en el Anexo 3.3.1.3-7 se presentan las constancias de depósito de la identificación taxonómica de las especies y en el Anexo LOB 3.3.1.3-1 y Anexo 3.3.1.3-8, las bases de datos de flora y fauna terrestre y acuática respectivamente.			Sí
121	3.4.4 Inventario, evaluación y diagnóstico social y económico del AISD, el Titular presenta la información	En el ítem 3.4.4 Inventario, evaluación y diagnóstico social y económico del AISD, el Titular presenta la información	Se requiere al Titular completar, con los datos de las comunidades campesinas del AISD faltantes, la información de los indicadores de la	El Titular presenta la Línea de Base social con información de las comunidades campesinas de Quehuira, Chicñahui, Ccasa,			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	diagnóstico social y económico del AISD (FOLIO 3.4 LBS - 0011 a 0305)	socioeconómica del AISD e indica que empleó la información de la Tercera MEIA-d Las Bambas y aplicó entrevistas, fichas por localidad y encuestas (específicamente en las comunidades campesinas de Qqueullo y Queuña); sin embargo, en muchos indicadores no se registra en las tablas información (SD: Sin datos) de todas las comunidades campesinas que forman parte del AISD, principalmente, de Quehuira, Chicñahui, Ccasa, Huancuire y Cconccacca y, en algunos casos, de Queuña y Qqueullo, generándose posibles sesgos de los resultados de la información que se evidencian, por lo menos, entre las tablas del 3.4-24 al 3.4-153. Cabe indicar que, de acuerdo con el artículo 40 del Reglamento Ambiental Minero, la información de línea base debe tener un carácter eminentemente cuantitativo y sustentarse preferentemente en fuentes de información primarias; asimismo, de acuerdo con el artículo 3 de las "Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 108-2020-MINAM, que resultó aplicable para la elaboración de la línea de base social de la Cuarta	línea base social expuestos entre las tablas del 3.4-24 al 3.4-153, considerando preferentemente las fuentes primarias o, de ser el caso, fuentes secundarias representativas, de acuerdo con la exigencia normativa.	Huancuire, Cconccacca, Queuña y Qqueullo, respecto a los indicadores sociales y económicos expuestos entre las tablas del 3.4-24 al 3.4-153, con datos recogidos de las entrevistas a profundidad aplicadas, información correspondiente al sector agropecuario donde se encuentra la localidad y estimación en base a los datos de las unidades agropecuarias 00108 (CC Quehuira), 00107 (CC Chicñahui), 00106 (CC Ccasa), 00104 (CC Queuña), 02601 (CC Huancuire), 00600 (CC Cconccacca), delimitadas por el Censo Nacional Agropecuario – CENAGRO.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		MEIA-d Las Bambas, indica que se prioriza la información secundaria verificándose que cumpla con los términos de referencia aprobados y la normativa; asimismo, esta debe ser representativa, histórica, sustentada, actualizada, confiable y verificable.					
122	3.4.4.5 Empleo (FOLIO 3.4 LBS - 0072)	En el ítem 3.4.4.5 Empleo, el Titular presenta la Tasa de subempleo indicado que la Comunidad Campesina de Queuña presenta la mayor tasa de subempleo en el AISD (72.9%); no obstante, en la Tabla 3.4-33 Tasa de subempleo en función a la PEA ocupado en las CC del AISD se indica que no se tiene dato alguno (SD: Sin dato). Similar situación se indica en el ítem 3.4.4.6 Ganadería respecto a los equinos, donde se destaca a la Comunidad Campesina de Chicñahui con 6 cabezas de ganado, pero que no se refleja dicho dato en la Tabla 3.4-39: Promedio de especies de ganado por familia en las comunidades campesinas del AISD.	Se requiere al Titular, presenta las tablas de información de la Tasa de subempleo (Tabla 3.4-33) y la Ganadería (Tabla 3.4-39) de manera concordante con la interpretación que presenta.	El Titular presenta la Tabla 3.4-33 con datos de la tasa de subempleo de la CC Queuña (72.9%) y la Tabla 3.4-39 con datos del promedio familiar de equinos en la CC Chicñahui (7.2 cabezas), de manera concordante con la interpretación de dichas tablas.			Sí
123	3.4.4.10 Recursos naturales: acceso y uso	En el ítem 3.4.4.10 <i>Recursos naturales: acceso y uso</i> , el Titular presenta las fuentes de agua identificadas en cada localidad del AISD (Tabla 3.4-84), así como sus	Se requiere al Titular: a) Identificar las fuentes de agua de uso doméstico, riego de cultivo, agua para el ganado, pesca, entre otros de importancia de las	El Titular: a) Actualiza la Tabla 3.4-84 y Tabla 3.4-85 codificando las fuentes de agua identificadas en el AISD con sus respectivas categorías,	Se requiere al Titular: a) Incluir los bofedales cercanos a las plataformas identificados en los predios privados Chuicuni y	El Titular: a) Aclara que la Tabla 3.4-84, la Tabla 3.4-85 y en el Mapa LOB 3.4-4 grafican las fuentes	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	(FOLIO 3.4 LBS – 0155 a 167)	usos, en base en las entrevistas, según indica. Además, precisa que los términos utilizados por los comuneros en relación con sus fuentes de agua son: "riachuelo", "ojo de agua", "manante", "puquial", entre otros; y, los usos pueden ser para consumo humano, riego de cultivos, agua para el ganado, lavado de ropa, entre otros. En la Tabla 3.4-85 presenta el tipo de fuentes de agua de uso doméstico en las localidades del AISD. Sin embargo, no se identifican cuáles se encuentran cercanos a los componentes de la Cuarta MEIA-d Las Bambas y que podrían ser afectados por la cercanía a los frentes de trabajo. Al respecto, en el ítem 3.3.1.4 Ecosistemas frágiles, indica que los bofedales son el único ecosistema frágil donde se emplazarán algunos componentes del proyecto en un área de 12.36 ha; mientras que, el resto de los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas se ubican a distancias variables, siendo la más cercana una plataforma de perforación que se encuentra a 2.13 m del bofedal más cercano. En efecto, en el Mapa 3.3.1.4-1 se presenta las distancias de los	comunidades campesinas y predios privados del AISD que se encuentren ubicados cercanos a los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas; asimismo, identificar los usos directos de la población (agua y/o alimento para ganado, agua y/o alimento para el consumo humano, agua para agricultura, pesca, otros) de los bofedales ubicados cerca a los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, principalmente, en los predios privados Chuicuni y Socorro y en las comunidades campesinas de Chicñahui y Choquecca Antio, de acuerdo al sustento de la observación. Identificar y evaluar las posibles afectaciones y/o impactos y establecer las medidas de manejo correspondientes, de ser el caso. b) Precisar si los bofedales a impactar (12.36 ha) son de uso directo y/o uso potencial de la población local cercana; de ser el caso, identificar cuáles son esos usos directos (pesca, agua y/o alimento para ganado, agua y/o alimento para el consumo humano, agua para agricultura, otros). Identificar y evaluar el impacto de afectación directa	nombres, usos y distancias a los componentes propuestos; asimismo, incluye el Mapa LOB 3.4-4 donde muestra la ubicación de dichas fuentes de agua reportadas con uso por la población de las comunidades campesinas y los predios privados del AISD, con base en el inventario de fuentes, así como su distancia con relación al componente propuesto más próximo. La Tabla 3.4-84 presenta, además, los bofedales reportados con uso en los predios privados Chuicuni y Socorro y en las comunidades campesinas Chicñahui y Choquecca Antio; no obstante, de acuerdo con el mapa de ecosistemas frágiles (Mapa 3.3.1.4-1) se identifican bofedales cercanos a las plataformas en el predio privado Chuicuni (2.13 m) y en el predio privado Socorro (10.02 m), los cuales no han sido incluidos. Asimismo, en la matriz de levantamiento de observaciones, indica que si bien existe proximidad entre alguno de estos bofedales y los componentes propuestos (accesos y plataformas) que se emplazarán fuera de la propiedad superficial de Las Bambas, no se	Socorro, con sus respectivos usos, en la Tabla 3.4-84 y/o Tabla 3.4-85 y en el Mapa LOB 3.4-4, de acuerdo con el sustento de la persistencia de la observación. Asimismo, precisar de manera específica las medidas preventivas para no afectar dichos bofedales de posible uso social cercanos a las plataformas, debido a las actividades constructivas, operativas y cierre. b) Indicar en el capítulo 5 Caracterización de impactos ambientales y sociales, en el Resumen Ejecutivo y donde corresponda la declaración de que las 12.36 ha de bofedales a impactar por la implementación de los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas no tienen uso doméstico ni productivo por parte de la población del AISD, toda vez que se encuentran dentro del área de propiedad superficial de Las Bambas; a la vez, deberá aclarar su relación o no con el impacto sobre el	de agua donde los participantes del estudio de Línea Base Social han reportado algún uso. En cuanto a los bofedales señalados en el sustento de la observación, a partir de las distancias a los ecosistemas frágiles señaladas en el Mapa 3.3.1.4-1, es importante considerar lo siguiente: - En el PP Chuicuni, para el bofedal ubicado a 2,13 m de una plataforma y sus accesos, no se ha identificado uso alguno como cuerpo de agua. Tampoco se corresponde con las zonas de pastoreo mapeadas en el estudio. - En el PP Socorro, para el bofedal localizado a 10.02 m, no se ha identificado uso alguno como cuerpo de agua. Tampoco se	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		componentes propuestos para la Cuarta MEIA-d Las Bambas a los ecosistemas frágiles identificados en el área de estudio ambiental que, al superponerse con el polígono del AISD, las distancias más cortas, fuera de la propiedad superficial de Las Bambas, se encuentran en el predio Chuicuni (plataformas de perforación a 2.13m de un bofedal), en el predio Socorro (plataformas de perforación a 10.02m y 30.86m de un bofedal, acceso de plataformas de perforación a 19.04m y 42.53m de un bofedal), en la Comunidad Campesina de Chicñahui (plataforma de perforación a 66.24m de un bofedal) y en la Comunidad Campesina de Choquecca Antio (plataforma de perforación a 56.25m de un bofedal); de manera que, sobre dichos bofedales no se ha identificado los usos que la población les da (beneficios económicos y sociales) y que podrían ser afectados por la cercanía a los frentes de trabajo. Por otro lado, sobre los bofedales considerados como único ecosistema frágil donde se emplazarán algunos componentes del proyecto en un área de 12,36 ha, motivo por el cual se ha identificado el impacto EF-1 Pérdida de ecosistemas frágiles (ítem	sobre las actividades productivas y precisar las medidas de manejo en lo que resulte pertinente. c) Identificar los usos directos y/o usos potenciales de la población local (principalmente, la CC Chicñahui) en los cursos de aguas que parten de los bofedales a impactar. Identificar y evaluar el impacto de afectación directa sobre las actividades productivas y precisar las medidas de manejo en lo que resulte pertinente. d) Identificar los usos directos y/o usos potenciales de las poblaciones en las planicies de bofedales ubicados dentro de la UM, debido al consumo de pastos naturales de las áreas a las que acceden la población del Área de Influencia Social Directa y otros grupos que realizan actividades ganaderas o agrícolas. Identificar y evaluar el impacto de afectación directa sobre las actividades productivas como resultado de la etapa de construcción y operación de los componentes de la Cuarta MEIA-d Las Bambas y precisar las medidas de manejo en lo que resulte pertinente.	prevé una afectación; toda vez que estos componentes son temporales para fines de exploración y durante la implementación de los referidos componentes se aplicarán las medidas de manejo que permitan retornar las áreas a las mismas condiciones en las que fueron recibidas. Indica que, de manera específica, en el caso de las plataformas, se intervendrán las áreas estrictamente necesarias, limitando la extensión de las modificaciones al mínimo indispensable con el objetivo de minimizar la alteración de hábitats de flora (ítem 6.1.2.1.1); sin embargo, no precisa de manera específica las medidas que restrinjan el acceso y prevengan afectación alguna sobre los bofedales de uso social cercanos a las plataformas, debido a las actividades constructivas, operativas y cierre de las plataformas. b) Indica en la matriz de levantamiento de observaciones que, las 12.36 ha de bofedales a impactar por la implementación de los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas no tienen uso doméstico ni productivo por parte de la población del AISD,	servicio ecosistémico de aprovisionamiento identificado.	corresponde con las zonas de pastoreo mapeadas en el estudio. En función de lo expuesto, actualiza la Línea Base social (ítem 3.4.4.10, "Recursos naturales: acceso y uso", subtítulos "Agua" y "Tipo de fuentes de agua para consumo humano por localidad") indicando que, si bien pueden observarse otros cuerpos de agua en el ámbito de estudio, tales como los bofedales graficados en el Mapa 3.3.1.4-1, no todos ellos son aprovechados por la población. En ese sentido, para el componente social, solo se registrarán los cuerpos con uso declarado, de acuerdo con lo manifestado y en la ubicación indicada	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		5.2.3.2.4.1) que solo considera la pérdida de bofedales por actividades que provocan el desbroce de la vegetación, no se precisa si estos son de uso de la población local y su consecuente afectación, de ser el caso. Asimismo, si sobre los cursos de agua de los bofedales a afectar se identifican usos directos de la población. Además, en la Tabla 3.2.2.2-3 se identifican planicies con bofedales (Pd-pb), cuyo entorno podrían ser utilizadas como zonas de pastoreo; de igual manera, en el ítem 5.2.3.2.2.2.4, se indica que debido a que "...no existen barreras que impidan el desplazamiento..." podrían ingresar el ganado y pobladores en las zonas de ampliación. De manera que, el Titular no señala en el análisis, la afectación a las actividades de pastoreo y desplazamiento de la población comunal del entorno directo que realiza dicha actividad o de otro tipo.		toda vez que se encuentran dentro del área de propiedad superficial de Las Bambas. Al respecto, dicha información no se presenta en el contenido del estudio ambiental. Cabe señalar que, en el resultado del análisis del Impacto EF-1: Pérdida de ecosistemas frágiles (ítem 5.2.3.2.4.3) se indica que se identificó el servicio ecosistémico de aprovisionamiento (alimento para ganado, alimento para el consumo humano, agua dulce, materia orgánica y recursos genéticos) y que al respecto "se prevé un impacto derivado de la reducción del 4,5% de los bofedales del Área de Influencia de Ambiental Directa (AIAD). Este impacto se considera de baja intensidad, dado que representa un cambio menor al 10%. Además, dado que más del 90% del área de bofedales en el AIAD no perderá su cobertura vegetal, se espera que continúen ofreciendo este servicio ecosistémico". c) Aclara en la matriz de levantamiento de observaciones que, las actividades propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas no afectan de manera		por los participantes en el estudio. b) Indica en el ítem 5.2.3.3 <i>Impactos del Medio Social</i>, lo siguiente: "Ecosistemas frágiles: los bofedales afectados por la propuesta de modificación se encuentran dentro de la propiedad superficial de Las Bambas donde no hay uso, ocupación ni aprovechamiento poblacional alguno. En consecuencia, tampoco se comprometerá la prestación de servicios ecosistémicos de aprovisionamiento." Lo mismo, se precisa en el ítem 1.8.3.2 <i>Medio biológico</i> del Resumen Ejecutivo.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				directa ni indirecta los bofedales de la CC Chicñahui; asimismo, los bofedales a impactar (12.36 ha) se ubican en una subcuenca distinta (subcuenca Pamputa) a donde se ubica la CC Chicñahui (subcuenca Tambo). Dicha información se verifica en el mapa 3.2.3.1-1 <i>Hidrografía local y regional - condición actual</i>. Por tanto, no corresponde la identificación de usos locales, ni la evaluación de impactos. d) Aclara en la matriz de levantamiento de observaciones que, dentro de la UM Las Bambas, los bofedales ubicados dentro del Área Evaluada en IGA aprobados ya cuentan con un Plan de Compensación aprobado en el EIA 2011 (ver ítem 6.4 Plan de Compensación Ambiental). Asimismo, precisa que dentro de la propiedad de Las Bambas no hay uso de zonas para pastoreo o agricultura, pues no tiene convenio ni acuerdo alguno para que personas ajenas a la actividad minera ingresen a su propiedad o desarrollen actividades que puedan poner en riesgo su salud y seguridad. Además, para asegurar que la fauna doméstica no ingrese a la			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				unidad minera aplicará la siguiente medida de manejo expuesta en el ítem 6.1.2.2.1: <i>"Prohibir el ingreso de fauna doméstica y/o exótica al área del proyecto. Esto incluye a ganado de cualquier tipo. Las Bambas, al ser propietario del área donde desarrolla sus actividades y como parte de la política de seguridad, ha previsto que en las zonas de actividad minera (aprobadas como área efectiva) se prohíba el acceso de animales para actividades de pastoreo. Es por esa razón que como medida de prevención hará uso de vigías y jinetes para que, de presentarse el caso, puedan retirar a los animales que por error o descuido de sus propietarios puedan entrar al área efectiva de uso minero".</i>			
124	3.4.4.13 Mortalidad (FOLIO 3.4 LBS - 0186)	En el ítem 3.4.4.13 Mortalidad, respecto a la existencia de metales pesados en la sangre, el Titular presenta resultados del estudio denominado "Enfermedades transmisibles, salud mental y exposición a contaminantes ambientales en población aledaña al proyecto minero Las Bambas antes de la fase de explotación" realizado en el 2006 cuyos resultados fueron	Se requiere al Titular, presentar resultados actualizados (dentro de los últimos 5 años) de análisis de metales pesados en las localidades o distritos que conforman el área de influencia social, realizados y disponibles por el responsable del sector salud de metales pesados.	El Titular presenta información de la Dirección Regional de Salud de Apurímac (https://www.diresaapurimac.gob.pe/web/estadisticas/), del período anual 2021 donde se registraron en los establecimientos de salud del AISD, seis casos clasificados como Efectos tóxicos por sustancias de procedencia principalmente no medicinal, diagnóstico que agrupa			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificacion>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		publicados en el 2010 en la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública; no obstante, no presenta información actualizada de resultados de análisis de metales pesados, realizados y disponibles por el responsable del sector salud de metales pesados.		los códigos desde el T51 al T 65 de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE 10). Presenta la Tabla 3.4.4.13-1 con el número de casos por grupo etario, en el C.S. Challhuahuacho y el P.S. Pumamarca. El titular indica que, el diagnóstico no es específico para la intoxicación por metales pesados, la cual está clasificada con el código T 56 por la CIE 10, por lo que a través de la Carta LBA-261/2024 (Anexo LOB 3.4-7) solicitó a la Dirección Regional de Salud de Apurímac, información estadística específica para metales pesados para el período 2021- 2023; sin embargo, al cierre del presente informe aún no se recibe respuesta por parte de esta entidad.			
125	3.4.4.21 Cultura (FOLIO 3.4 LBS – 0279 a 0302)	En el ítem 3.4.4.21 <i>Cultura</i> , el Titular presenta la Tabla 3.4-145: <i>Relación de lugares tradicionales de importancia cultural, religiosa y turística en las CC del AISD</i> , con un listado de lugares tradicionales y de importancia cultural, religiosa o turística identificados por la población del AISD (apus, manantiales, chullpas, restos arqueológicos, otros); asimismo, en los predios privados, indica que los entrevistados refieren la presencia	Se requiere al Titular: a) Presentar un mapa con la ubicación y distancia de los lugares tradicionales de importancia cultural, religiosa, turística y arqueológica identificados en las comunidades campesinas y predios privados del AISD hacia los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Identificar y evaluar las posibles afectaciones y	El Titular: a) Incluye el Mapa LOB 3.4-5 <i>Sitios de interés cultural en el AISD</i> que, según el Titular, muestra la ubicación de los lugares de importancia cultural, religiosa, turística y arqueológica identificados en las comunidades campesinas y en los predios privados del AISD; así como las distancias a los componentes propuestos en	Se requiere al Titular: a) Incluir como parte de la Línea de Base Social todos los lugares de importancia cultural, religiosa o turística identificados por la población ("apus", fuentes de agua, restos arqueológicos, otros) y y registrados en la Tabla 3.4-145 (primera versión); asimismo, precisar si se ha	El Titular: a) Aclara en la matriz de levantamiento de observaciones (información complementaria) que durante el proceso de subsanación de las observaciones comunicadas mediante Auto Directoral N° 080-	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		de chullpas en Socorro y Marcapunchungo, donde se realizan pagos a la tierra, así como la existencia del apu Marcapunchungo y un "Lamar" (piedra sobre la que se dejaban ofrendas a la Pachamama) en Chuicuni (otros detalles hallados se precisan en el FOLIO 3.4 LBS - 0155). Sin embargo, se desconoce si algunos de estos se encuentran superpuestos o aledaños a los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas que puedan ser afectados durante su ejecución. Además de los lugares tradicionales de importancia cultural y religiosa en el AISD, el Titular presenta información sobre idioma, calendario de festividades por localidad, actividades tradicionales que se practican, tipo de trabajo comunitario en el que participa la población, recursos naturales, entre otros; no obstante, considerando que dicha información corresponde a las comunidades campesinas identificadas como pueblos indígenas u originarios y, a partir del ejercicio de los derechos colectivos, no se presenta información de las posibles afectaciones que pudieran ser generados por el desarrollo de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, conforme a la Sexta Disposición	plantear medidas de manejo, de ser el caso. b) Incluir, como un Anexo del "Capítulo 5. Caracterización de impactos ambientales y sociales", información sobre afectaciones a los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios identificados en el área de influencia social que pudiesen ser generados por el desarrollo de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, dando cumplimiento a la Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785; de lo contrario, sustentar técnicamente la no afectación. De ser el caso, de acuerdo con las actividades propuestas de la Cuarta MEIA-d Las Bambas y los impactos ambientales identificados, analizar los posibles cambios en el ejercicio de los derechos colectivos –previo conocimiento del contenido de estos–. Para ello presentar un cuadro (u otro esquema) indicando: el derecho colectivo relacionado, la descripción de dicho derecho colectivo, la etapa del proyecto, el impacto ambiental relacionado, la afectación identificada y la descripción de la afectación. Este último debe hacer referencia a las	la Cuarta MEIA-d Las Bambas. De acuerdo con dicho mapa, los lugares de importancia cultural, religiosa, turística y arqueológica identificados no tienen interacción con la U.M. Las Bambas, ni con las modificaciones propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas; por lo tanto, no serán afectados. Sin embargo, el Titular ha retirado muchos de los lugares de importancia cultural, religiosa o turística identificados por la población ("apus", fuentes de agua, restos arqueológicos, otros), registrados en la primera versión del contenido de la Tabla 3.4-145: <i>Relación de lugares tradicionales de importancia cultural, religiosa y turística en las CC del AISD</i>, lo cual no ha sido materia de observación. b) Incluye en el ítem "3.4.4.21 Cultura" e ítem "5.2.3.3 Impactos del Medio Social" (Capítulo 5. Caracterización de impactos ambientales y sociales), la referencia al "Anexo 3.4-6 Análisis de afectación a derechos colectivos Cuarta MEIA U.M. Las Bambas", con información sobre afectaciones a los derechos colectivos de los	identificado o no interactúan alguna de estos lugares con la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	2024-SENACEPE/DEAR, fue necesaria la actualización de la Tabla 3.4-145, a fin de que la relación de sitios de interés cultural se corresponda con los puntos referenciados en el Mapa LOB 3.4-5. De esta manera, las variaciones de lugares listados entre la versión admitida a evaluación y la versión actualizada con la subsanación de observaciones se debe a que la primera no incluyó el mapeo de la relación de sitios; de modo que, en primera instancia, se consideró todo lo declarado por los participantes del estudio, independientemente de que hayan precisado la ubicación del sitio referido o no. A partir de lo observado por el Senace se determinó la necesidad de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y en concordancia con la observaciones 8, 9 y 10 efectuadas en la Opinión Técnica de la Dirección de Cultura Previa de la Dirección de General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura, remitida a través del Informe N° 000012-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC, de fecha 21 de febrero de 2021.	practicar específicas que los pueblos indígenas tienen respecto a un determinado derecho y la manera en que se advertirían cambios en su ejercicio, considerando las características de cada actividad del proyecto y la información de las características de los pueblos indígenas recogidas en la línea de base social.	pueblos indígenas u originarios identificados en el área de influencia social que pudiesen ser generados por el desarrollo de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, dando cumplimiento a la Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785. Para realizar el análisis de posible afectación a los derechos colectivos y posibles cambios en el ejercicio de los mismos, primero se caracterizó a las comunidades campesinas del AISD con base en los ocho temas clave establecidos en la Directiva N° 001-2014-VMI-MC y la Guía Metodológica para la etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura (ver ítem 5 del Anexo 3.4-6). Seguidamente se caracterizó los derechos colectivos que ejercen las comunidades campesinas del AISD, entre ellos: el derecho a la tierra y el territorio; a los recursos naturales; a la identidad cultural; y a decidir/elegir sus prioridades de desarrollo (ver Tabla 6-1 y 6-2 del Anexo 3.4-6.) Por último, se elaboró la matriz donde se desarrolla el análisis de posible afectación a los		cartografiar los sitios, para lo cual se priorizó para el listado y la gráfica a todos los sitios sobre los cuales se tuvo información clara y específica de ubicación.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				derechos colectivos (ver Tabla 7-1 del Anexo 3.4-6). En la "Tabla 7-1: Análisis de posible afectación a derechos colectivos por actividades propuestas de la Cuarta MEIA", describe el derecho colectivo, forma en que se ejerce el derecho colectivo, etapa del proyecto, actividades del proyecto que podrían generar impactos, componente ambiental y social, impacto específico de acuerdo a la Cuarta MEIA-d, medidas del Plan de Manejo Ambiental propuesto y el análisis de posible afectación. En el "Anexo 3.4-6 Análisis de afectación a derechos colectivos Cuarta MEIA U.M. Las Bambas", indica que "con base en el análisis realizado en la Tabla 7-1, se ha determinado que las actividades propuestas en la Cuarta MEIA no generarán una afectación directa al ejercicio de los derechos colectivos de las comunidades campesinas del AISD". Mediante Oficio N° 000294-2024-DGPI-VMI/MC, de fecha 27 de mayo de 2024, la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura, traslada a la DEAR Senace, la Opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones formuladas a la			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				"Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Las Bambas" presentado por Minera Las Bambas S.A., la misma que adjunta el Informe N° 000025-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC de la Dirección de Consulta Previa, en el que se concluye que "5.2 A partir del análisis de las respuestas brindadas por el Titular en la Carta N° 347/2024 de fecha 29 de abril del 2024, y la revisión del EIA-sd actualizado, en específico el Anexo 3.4.6, se concluye que, el Titular: ABSOLVIÓ las trece (13) recomendaciones/ observaciones brindadas en el Informe N°000012-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC".			
126	3.5 Presencia de restos arqueológicos, históricos y culturales en el área de estudio del proyecto (FOLIO 3.5 PRA - 0003)	En el ítem 3.5 <i>Presencia de restos arqueológicos, históricos y culturales en el área de estudio del proyecto</i> , el Titular indica que en las áreas donde Las Bambas no cuenta con CIRAS se realizó un Diagnóstico Arqueológico Superficial (Ada Medina Consulting S.A.C.) que concluye que no hay evidencia de restos arqueológicos; sin embargo, dicho Diagnóstico (Anexo 3.5-1) concluye que se han registrado tres sitios arqueológicos y, además, en la Figura 3.5-1 se muestra el polígono de sitio arqueológico Chuicuni superpuesto a la ubicación de las	Se requiere al Titular corregir el enunciado que concluye que no hay evidencia de restos arqueológicos, en coherencia con el Diagnóstico Arqueológico Superficial (Anexo 3.5-1) y la Figura 3.5-1; asimismo, indicar las intervenciones arqueológicas con fines preventivos a tramitar con anterioridad al inicio de la ejecución física de la obra.	El Titular presenta un nuevo Informe Diagnostico Arqueológico con fecha 23 de marzo de 2024, elaborado por la misma consultora Ada Medina Consulting S.A.C. (Anexo 3.5-1) que concluye que se evaluaron tres áreas (área 1 "Chicñahui", área 2 "Antuyo" y área 3 "Chuicuni"), en las cuales no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica; sin embargo, no considera el Sitio Arqueológico Chuicuni (32.43 ha) identificado en su primer Informe Diagnostico Arqueológico (retirado del estudio ambiental), con fecha 16 de junio de 2022, el cual se	Se requiere al Titular, incluir en el estudio arqueológico al sitio arqueológico Chuicuni, el cual se superpone a una plataforma propuesta en la Cuarta MEIA-d Las Bambas; asimismo, incluir entre las intervenciones arqueológicas, el Proyecto de Evaluación Arqueológica con Excavaciones, gestionado ante el Ministerio de Cultura.	El Titular retira de la Cuarta MEIA-d Las Bambas la plataforma superpuesta al sitio arqueológico Chuicuni identificado en su primer Informe Diagnostico Arqueológico (retirado del estudio ambiental), con fecha 16 de junio de 2022. Asimismo, precisa que esta área ya no es parte del Informe Diagnostico Arqueológico en tanto no tiene relación con los componentes propuestos de la Cuarta MEIA-d Las	Sí



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		plataformas propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas.		superpone a una plataforma propuesta.  Asimismo, indica las intervenciones arqueológicas con fines preventivos a tramitar antes de iniciar la ejecución física de las actividades propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, las cuales son: Gestionar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos de las áreas libres de contenido cultural; Implementar un Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), posterior a la emisión del CIRA, en cumplimiento a la Normativa Vigente (Decreto Supremo N° 011-2022/MC).		Bambas. En línea con lo indicado, tampoco corresponde incluir, entre las intervenciones arqueológicas, el Proyecto de Evaluación Arqueológica con Excavaciones.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Sin embargo, no considera el Proyecto de Evaluación Arqueológica con Excavaciones, gestionado ante el Ministerio de Cultura, considerado en el primer Informe Diagnostico Arqueológico, con fecha 16 de junio de 2022, debido a la superposición Sitio Arqueológico Chuicuni con una de las plataformas propuestas.			

4.0 PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
127	Ítem 4.3.3.5.9 "Medios de verificación" (FOLIO 4 PPC – 0057)	En el ítem 4.3.3.5.9 "Medios de verificación", el Titular indica como medios de verificación del mecanismo de participación ciudadana "distribución de material informativo", entre otros, la presentación de los "Cargos de entrega de cartas con las cartillas informativas a los presidentes de las juntas directivas de las comunidades del AISD, a los representantes de los predios privados y a los representantes de los grupos de interés del AISI"; asimismo, en	Se requiere al Titular completar los cargos de entrega de las cartas con las cartillas informativas dirigidas a todos los grupos de interés del AISI, de acuerdo con la Tabla 4.3-2 "Grupos de interés del área de influencia social indirecta".	El Titular señala en la matriz de levantamiento de observaciones que "Respecto del texto consignado en la lista de medios de verificación, el cual motiva la observación, debe recordarse que la sección de medios de verificación se ocupa de listar los elementos probatorios de la acción comprometida, la cual fue descrita en los ítems 4.3.3.5.5 y 4.3.3.5.8 y se enmarca en el ejercicio de entrega del estudio ambiental. Por ello, se incorporó en este ejercicio a los grupos de	Se requiere al Titular presentar los cargos de entrega de las cartas con las cartillas informativas dirigidas a todos los grupos de interés del AISI.	El Titular incluye en el Anexo 14 "Cargos de entrega de cartillas informativas a representantes de grupos de interés" del Anexo 4.2.2-32 "los cargos de entrega de las cartas con las cartillas informativas dirigidas a los siguientes grupos de interés del AISI: Dirección de la Autoridad Administrativa del Agua Pampas Apurímac, Dirección Regional de Salud, Dirección Regional de Educación Apurímac, Dirección Regional Agraria Apurímac, Frente de Defensa de la provincia de Cotabambas, Frente de Defensa de los Intereses del distrito de Challhuahuacho, Frente de Defensa de	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		el Anexo 14 “Cargos de entrega de cartillas informativas a representantes de grupos de interés” del Anexo 4.2.2-32 “Ejecución de mecanismos de participación ciudadana durante la etapa de evaluación de la Cuarta MEIA”, presenta los cargos de entrega de las cartas dirigidas a los presidentes de las juntas directivas de cada comunidad campesina que conforma el AISD y a los siguientes grupos de interés del AISI: municipalidades distritales de Challhuahuacho, Coyllurqui y Progreso, municipalidad provincial de Cotabambas – distrital de Tambobamba, municipalidad provincial de Grau y la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Apurímac; sin embargo, no presenta los cargo de entrega de las cartas dirigidas a todos los grupos de interés del AISI identificados en la Tabla 4.3-2 “Grupos de interés del área de influencia social indirecta”.		<i>interés del AISI incluidos entre las instancias inscritas en la entrega de la Cuarta MEIA, tales como gobierno regional y municipalidades distritales, manteniendo la lógica planteada para el ejercicio de distribución. Frente a ello, la acción operativa y la meta son consistentes en planteamiento y fueron cumplidas en su integridad.”</i> Al respecto, se precisa que de acuerdo al ítem 4.3.3.5.3 “Población objetivo” la población objetivo para la distribución de material informativo impreso, entre otros, son los representantes de los grupos de interés del AISI; asimismo, cabe señalar que, mediante la Auto Directoral N° 00383-2023-SENACE-PE/DEAR, se dio conformidad a los mecanismos de participación ciudadana y medios de verificación del Plan de Participación Ciudadana de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, en este sentido corresponde al Titular presentar cada uno de ellos.		Tambobamba, Federación Campesina de Challhuahuacho, Federación de Mujeres de Challhuahuacho y Sindicato de Trabajadores de Construcción Civil.	
128	Ítem 4.3.3.3.4 “Convocatoria y difusión”	En la sección “Difusión y cartas de invitación” del ítem 4.3.3.3.4 “Convocatoria y difusión”, el Titular señala que realizará la entrega de las cartas de	Se requiere al Titular, incluir en el Anexo 4 “Cargos de recepción de cartas de convocatoria a la audiencia pública” del Anexo 4.2.2-32	El Titular incluye en el Anexo 4 “Cargos de recepción de cartas de convocatoria a la audiencia pública” del Anexo 4.2.2-32 “Ejecución de mecanismos de			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	(FOLIO 4 PPC – 0051)	invitación a las audiencias públicas de forma física a los grupos de interés identificados en las Tablas 4.3-1 "Grupos de interés en el área de influencia social directa" y 4.3-2 "Grupos de interés del área de influencia social indirecta"; al respecto, mediante la Carta N° 00378-2023-SENACE-PE/DEAR se remitió al Titular las cartas múltiples de invitación a las audiencias públicas, durante el procedimiento de evaluación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, dirigidas, entre otros, al presidente de la comunidad campesina Huanacopampa y del sector Ccarayhuacho, ambas organizaciones representadas por el señor Leonardo Juro Huañahui; asimismo, en el Anexo 4 "Cargos de recepción de cartas de convocatoria a la audiencia pública" del Anexo 4.2.2-32 Ejecución de mecanismos de participación ciudadana durante la etapa de evaluación de la Cuarta MEIA", el Titular presenta el cargo de recepción de la Carta Múltiple N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR dirigida al presidente de la Junta Directiva de la comunidad campesina Huanacopampa; sin	Ejecución de mecanismos de participación ciudadana durante la etapa de evaluación de la Cuarta MEIA", el cargo de recepción de la Carta Múltiple N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR dirigida al presidente del sector Ccarayhuacho y/o precisar el medio de invitación a dicho sector para la audiencia pública realizada en la comunidad campesina de Queuña, durante el procedimiento de evaluación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	participación ciudadana durante la etapa de evaluación de la Cuarta MEIA" la Carta Múltiple N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR dirigida al presidente del sector Ccarayhuacho y un acta de constatación de entrega de invitación a la audiencia pública, suscrita por el Juez de Paz del distrito de Challhuahuacho, donde señala que se constituyó en el domicilio del presidente del sector Ccarayhuacho para realizar la diligencia de entregar la carta múltiple antes indicada y al constatar que no hubo respuesta y considerando la negativa en los intentos anteriores, procedió a dejar bajo puerta la carta antes mencionada, que contiene la invitación a la audiencia pública durante el procedimiento de evaluación de la "Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Las Bambas".			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		embargo, en dicho anexo no presenta el cargo de recepción de la Carta Múltiple N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR dirigida a dicho presidente como representante del sector Ccarayhuacho.					

5.0 CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
129	Capítulo 5 Ítem 5.1.2 Etapas II: Identificación de impactos ambientales y sociales potenciales y riesgos (FOLIO 5 CIA - 0010)	En el ítem "5.1.2 Etapa II: Etapa II: Identificación de impactos ambientales y sociales potenciales y riesgos" el Titular indica que "de acuerdo con la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA (Resolución Directoral N° 255-2018-MINAM) los impactos potenciales son aquellos que pueden ser evitados o reducidos aplicando medidas de mitigación"; sin embargo, la norma que aprueba la Guía en mención es la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; por lo que deberá realizar la corrección respectiva	Se requiere al Titular, corregir lo indicado en el ítem 5.1.2, tomando en consideración que la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA está referida a la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	Se actualizó el ítem 5.1.2, donde se hace referencia a la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA aprobada por Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
130	Capítulo 5 Ítem 5.1.4 Etapa IV: Valoración de los impactos y determinación de la importancia de los impactos potenciales (FOLIO 5 CIA – 0012 a FOLIO 5 CIA – 0018)	En el ítem 5.1.4 Etapa IV: Valoración de los impactos y determinación de la importancia de los impactos potenciales, el Titular: a) Respecto a Hidrología señala que se carece de bibliografía para establecer la intensidad de los impactos "hidrogeológicos", indicando los rangos considerados, para los cuales: b) Variaciones de caudal entre 21 % y 50 % se consideran de intensidad alta, porque ocasionan efectos notorios en el desarrollo de actividades productivas dependientes del agua. c) Variaciones de caudal entre 51 y 90% se consideran de intensidad muy alta porque equivalen a una drástica reducción de la oferta hídrica. d) Variaciones entre 91 y 100% del caudal se consideran de intensidad muy alta porque significan una pérdida casi completa o total del recurso. Sin embargo, no presenta el sustento técnico de los valores de los umbrales indicados, considerando que éstos deben ser conservadores de manera que no	Se requiere al Titular: a) Sustentar técnicamente los valores de los umbrales considerados para el atributo intensidad, considerar para ello estándares internacionales como el indicador empleado en el Aqueduct Water Risk Atlas del Instituto de Recursos Mundiales, de manera que los valores sean conservadores. De acuerdo con ello, modificar la Tabla 5.1.4-1: Criterios para determinar la intensidad de los impactos de la Cuarta MEIA y reevaluar los impactos. b) Especificar que las variaciones están referidas a las variaciones del caudal base promedio anual respecto de la condición basal. Sustentar técnicamente los valores de los rangos considerados para una intensidad media, alta y muy alta, debiendo considerar valores conservadores de estudios aprobados recientemente. De acuerdo con ello, modificar la Tabla 5.1.4-1: Criterios para determinar la intensidad de los impactos de la Cuarta MEIA y reevaluar los impactos.	El Titular: a) Indica respecto a Hidrología, que ha considerado el indicador Aqueduct Water Risk Atlas del Instituto de Recursos Mundiales para establecer la intensidad de los impactos, manteniendo los rangos presentados inicialmente, sin embargo, los rangos considerados por el Aqueduct Water Risk Atlas para un indicador de estrés hídrico corresponden a valores diferentes, siendo las siguientes categorías: Baja: <10% Media: 10-20% Alta: 20 a 40% Mayor a alta: 40-80% Extremadamente alta (total) >80%. Por lo que se reitera la observación. Se recomienda al Titular revisar los estudios recientemente aprobados en los que se emplearon estos estándares, de manera que los valores considerados sean conservadores y no se subestimen los impactos.	Se requiere al Titular: a. Considerar en la selección de los valores de los umbrales del atributo intensidad, los rangos de estándares internacionales como el indicador empleado en el Aqueduct Water Risk Atlas del Instituto de Recursos Mundiales, conforme se muestra en la columna previa. De acuerdo con ello, corregir la descripción en el literal "Hidrología", así como, en la Tabla 5.1.4-1: Criterios para determinar la intensidad de los impactos de la Cuarta MEIA, y reevaluar los impactos. b. Corregir los rangos del atributo intensidad para los niveles bajo, medio, alto y muy alto, considerando los rangos de los estándares internacionales como el Aqueduct Water Risk. Atlas del Instituto de Recursos Mundiales y reevalúa los impactos.	El Titular: a) Corrige los valores de los umbrales del atributo intensidad para el componente Hidrología en la Tabla 5.1.4-1: Criterios para determinar la intensidad de los impactos de la Cuarta MEIA, y en descripción del ítem 5.1.4 "Etapa IV: Valoración de los impactos y determinación de la importancia de los impactos potenciales. b) Respecto a Hidrogeología, corrige los rangos del atributo intensidad para los niveles bajo, medio, alto y muy alto, considerando como referente el indicador Aqueduct Water Risk. Atlas del Instituto de Recursos Mundiales y reevalúa los impactos.	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		se subestimen los impactos. Tener en cuenta para la asignación de los rangos de los umbrales, literatura relacionada, estándares internacionales como el indicador empleado en el Aqueduct Water Risk Atlas del Instituto de Recursos Mundiales. e) Respecto a Hidrogeología indica valores de los umbrales para las variaciones del atributo intensidad que corresponden a: - Intensidad baja: disminución de hasta el 10% - Intensidad media: variación entre el 10% y 30% - Intensidad alta: variación entre el 30% y 50% - Intensidad muy alta: variación mayor al 50% - Intensidad total: 100% Sin embargo, no especifica que se refiere a las variaciones del caudal base promedio anual respecto de la condición basal. Asimismo, si bien menciona las variaciones de precipitación, el sustento no es claro para la determinación de los rangos de los umbrales de intensidad, como, por ejemplo, para una intensidad muy alta para la cual no incluye un valor máximo debiendo considerar tanto para los		b) Indica que ha realizado el análisis de la variación de la precipitación entre años secos y normales en la estación Santo Tomás, señalando, que para un año seco con un período de retorno de 3 años la precipitación tiene una reducción de 8%, y <i>"si en el escenario de cierre la recuperación del caudal se alcanza en el largo plazo, se considera de intensidad baja"</i>, sin presentar un sustento técnico para dicha afirmación. Asimismo, indica que, para un año seco con un período de retorno de 5 años la precipitación tiene una reducción de 15% respecto a la media, <i>"por lo que una disminución mayor que 8% y menor/ igual que 20% se considera de intensidad baja"</i>. Asimismo, indica que, para un año seco con un período de retorno de 10 años la precipitación tiene una reducción de 21% respecto a la media, <i>"por lo que una disminución mayor de 20% y menor/igual que 30% se considera de intensidad media"</i>, modificando los umbrales considerados	MEIA y reevaluar los impactos.		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		valores máximos de intensidad media, alta y muy alta, valores conservadores para lo cual se recomienda revisar estudios aprobados recientemente.		inicialmente para las intensidades baja y media, sin embargo, los umbrales seleccionados no concuerdan con las variaciones de las precipitaciones mostradas, considerando que, de acuerdo con lo presentado, para una intensidad baja se presentarían variaciones de caudal menores a 8%; para una intensidad media: variaciones de 8% a 20%; para una intensidad alta variaciones de caudal de 20% a 40%. Se debe tener presente que se indicó respecto a los valores máximos de los umbrales que deben ser conservadores. Asimismo, el Titular considera para una intensidad muy alta "Cambios entre 40% y 99% de los caudales", sin presentar un sustento del límite máximo de dicho umbral, no debiendo ser mayores a los rangos considerados en los estándares internacionales. De acuerdo con lo señalado, se reitera la observación al Titular, debiendo considerar la revisión de estudios aprobados recientemente.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
131	Capítulo 5 Ítem 5.2.1 Identificación de impactos y actividades que los generan (FOLIO 5 CIA – 0124)	En el ítem 5.2.1 Identificación de impactos y actividades que los generan, el Titular: Adjunta la Tabla 5.2.1-1: Componentes y factores ambientales y sociales, relacionados a la Cuarta MEIA, sin embargo, no presenta la tabla en donde se muestre los aspectos ambientales y la interacción entre los aspectos y los componentes ambientales, conforme se indica en la Tabla 2-5 de la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	Se requiere al Titular: Presentar la tabla de interacción entre los aspectos y los componentes ambientales, conforme se indica en la Tabla 2-5 de la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” para el recurso hídrico superficial y subterráneo, así como, para todo el medio físico.	El Titular: Presentar la tabla: Anexo 5-7 Matriz de identificación de impactos, en donde muestra las actividades, los aspectos ambientales y los componentes ambientales, presentando la interacción de las actividades del proyecto con los aspectos ambientales, sin embargo, no presenta la interacción entre los aspectos ambientales con los componentes ambientales. En la Tabla da a entender, por ejemplo, para Hidrología, como uno de los aspectos ambientales, la afectación de la fauna silvestre o el cambio en el ingreso a nivel local.	Se requiere al Titular: Presentar la tabla de interacción entre los aspectos y los componentes ambientales, conforme se indica en la Tabla 2-5 de la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” para el recurso hídrico superficial y subterráneo.	El Titular presenta en el Anexo 5-7 Matriz de identificación de impactos, la tabla de interacción entre los aspectos y los componentes ambientales para el recurso hídrico superficial y subterráneo y para todo el medio físico.	Sí
132	Capítulo 5 Ítem 5.2.3.1.3.1 Impacto HD-1 Modificación del régimen hidrológico y caudal (FOLIO 5 CIA – 0096 a)	En el ítem 5.2.3.1.3.1 Impacto HD-1 Modificación del régimen hidrológico y caudal, el Titular: a. Respecto a la Metodología para la evaluación del impacto, indica que, para el análisis del impacto HD-1, evaluó dos escenarios que corresponde al “Escenario Cuarta MEIA etapa de construcción/operación” el cual incluye las modificaciones previstas en la Cuarta MEIA-d y los componentes aprobados en los IGA vigentes, y “Escenario	Se requiere al Titular: a) Presentar la evaluación de impactos para el Escenario MEIA para la evaluación del impacto HD-1 Modificación del régimen hidrológico y caudal, el cual comprende la evaluación de las <u>condiciones actuales</u> para el período de operación aprobado 2023-2033 y los resultados de las <u>condiciones futuras</u> considerando las modificaciones propuestas en la Cuarta MEIA-d en el período de operación 2023-2039. La	El Titular: a) Presenta la evaluación del impacto HD-1 Modificación del régimen hidrológico y caudal, considerando tres escenarios para las estaciones RFerr10, RChall50 y SW-04: -Escenario Construcción/Operación (2024 - 2027): que incluye las modificaciones sobre el régimen natural realizadas y/o previstas de los componentes aprobados en	Se requiere al Titular: a) Reevaluar el impacto HD-1 en el río Ferrobamba (estación RFerr10), considerando la observación referida a los valores de los rangos del atributo intensidad, en donde se indica que deben ser corregidos. Corregir los valores considerados para los atributos intensidad y recuperabilidad en la Tabla 5.2.3-32. Presentar la	El Titular: a) En el ítem “Variación del caudal base”, la reducción se atenúa en los primeros años, debido a que la descarga de agua, proveniente de los pozos de desaguado del Tajo Ferrobamba y la descarga <u>de agua de no contacto de la presa Chuspiri</u>, durante la etapa de Transición previo a la implementación de las medidas de manejo de	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí e) Sí f) Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	FOLIO 5 CIA – 0101)	Cuarta MEIA etapa de cierre/post cierre", sin embargo, no presenta la comparación de las condiciones actuales para el período aprobado 2023 al 2033 (año final de la etapa de operación aprobada) con los resultados de la condición futura, es decir, del período 2023 al 2039 (año final de la etapa de operación propuesta), de manera que se pueda obtener el impacto por los objetivos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, el cual correspondería a la diferencia entre las condiciones futuras y las condiciones actuales. b. Respecto al "Efluente de la UM Las Bambas", señala que los volúmenes excedentes de la operación de la U.M. son actualmente descargados al ambiente a través del punto de vertimiento aprobado EF-FU-01, sin embargo, no precisa la norma de cumplimiento. Asimismo, indica que a partir del 2027 se proyecta un nuevo punto de vertimiento en el río Challhuahuacho EF-CHAL-01, aguas abajo de la bocatoma del mismo nombre, que corresponde a las aguas tratadas de la presa Chuspipi, sin embargo, no precisa la norma de cumplimiento, ni el	evaluación de impactos debe comprender el análisis del Escenario MEIA, el cual comprende a su vez el análisis de las Condiciones actuales (2023-2033) y las Condiciones futuras (2023-2039); y el Escenario Acumulativo que debe comprender las Condiciones previas (antes del inicio de las actividades de construcción de la U.M.) y las Condiciones futuras considerando las modificaciones propuestas en la Cuarta MEIA-d en el período de operación 2023-2039. Este análisis debe realizarse para las tres estaciones consideradas RFerr10, RChall50 y SW-04. b) Precisar en el subítem "Efluente de la UM Las Bambas", la norma de cumplimiento en la entrega final del efluente EF-FU-01 y EF-CHAL-01. Respecto a la subcuenca Pamputa, no precisa si la devolución de agua de los pozos de agua subterránea a las quebradas Charcascocha y Contahuiri, están relacionadas al tajo Chalcobamba, especificar el punto de entrega (coordenadas), caudal de entrega, código de estación de monitoreo. Precisar la categoría del ECA que cumplirá. Corregir el término "agua de buena calidad" por agua que cumplirá con	los IGA vigente hasta antes del manejo de agua propuesto por la Cuarta MEIA. -Escenario Operación Cuarta MEIA (2028 - 2039): Correspondiente a la evaluación del impacto durante la etapa de operación e incluye las modificaciones en el manejo de agua previstas en la Cuarta MEIA. -Escenario Cuarta MEIA etapa de cierre/post cierre: Corresponde a la evaluación del impacto de las actividades de cierre y post cierre luego de ejecutadas las modificaciones previstas en la Cuarta MEIA y en los IGA aprobados. Sin embargo, considerando que la observación referida a los valores de los rangos del atributo intensidad no ha sido subsanada, se debe reevaluar el impacto HD-1 en el río Ferrobamba (estación RFerr10). Además, en la Tabla 5.2.3-32: Justificación de la evaluación del impacto HD-1 en el río Ferrobamba - Estación RFerr10 - Escenario Operación Cuarta MEIA (2028-2039), indica como intensidad "Muy alta", cuando el impacto para un período mensual es -85.4%, y considera como mitigable al atributo recuperabilidad cuando	cuantificación del impacto acumulativo (justificación de la evaluación del impacto) para las estaciones RFerr10, RChall50 y SW-04. Precisar la infraestructura que considerará para no impactar al caudal y solo considerar que se impactará a la red de drenaje. Evaluar el impacto a la red de drenaje de manera diferenciada del impacto al caudal, considerar que, si se impacta al caudal y a la red de drenaje de un cuerpo de agua, deberá reevaluar el impacto, puesto que el impacto será irreversible e irrecuperable. Precisar la norma de cumplimiento en la entrega final del efluente EF-FU-01 y en el nuevo punto de vertimiento en el río Challhuahuacho EF-CHAL-01. Respecto a la subcuenca Pamputa, precisar el caudal de entrega y el código de la estación de monitoreo, de acuerdo con el plan de vigilancia ambiental. Precisar si la devolución de agua de los pozos de agua subterránea a las quebradas Charcascocha y	agua de la Cuarta MEIA, los cuales serán derivados hacia el canal de contorno Este antes del año 2028, cumple el ECA Categoría 3. Reevalúa el impacto HD-1 en el río Ferrobamba (estación RFerr10, Corrige el valor de intensidad para temporada húmeda mostrado en la Tabla LOB 5.2.3.1.3-4: Intensidad del impacto acumulativo HD-1 en el río Ferrobamba – Estación RFerr10 – Escenario construcción/operación (2024-2027 con una intensidad muy alta (8) debido a que la variación del caudal es de -53.8%, siendo la Significancia del impacto Alto (-61) mostrado en la Tabla LOB 5.2.3.1.3-13: Justificación de la evaluación del impacto HD-1 en el río Ferrobamba Estación RFerr10 - Escenario construcción/operación (2024-2027). -Respecto a los atributos intensidad y recuperabilidad en la Tabla 5.2.3-32	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		caudal de vertimiento. Respecto a la subcuenca Pamputa, señala que se prevé la devolución del "agua de buena calidad" (énfasis añadido) proveniente de los pozos de agua subterránea a las quebradas Charcascocha y Contahuiri, previo monitoreo, indicando que de no cumplir con los ECA respectivos, será recirculada a la planta concentradora, sin embargo, no precisa la categoría del ECA que cumplirá, el caudal de entrega, ni el código de la estación de monitoreo, debiendo, además, reemplazar el término "agua de buena calidad" por agua que cumplirá con el ECA vigente y la especificación de la categoría. c. En el ítem 5.2.3.1.3.1.2 Análisis del impacto, respecto a la "Estación RFerr10", no incluye la evaluación de impactos a los manantiales del sector Barrio Manantiales considerando que de acuerdo con el Anexo 2.89 Estudio Hidrogeológico, se simulan reducciones del flujo de descarga en estos manantiales en la etapa de operación. Asimismo, si bien presenta el análisis para las etapas de construcción/operación y de cierre/post cierre, no	el ECA vigente y la especificación de la categoría. c) Incluir en el ítem 5.2.3.1.3.1.2 la evaluación de impactos a los manantiales del sector Barrio Manantiales, considerando que para la etapa de operación se simulan reducciones del flujo de descarga. Presentar la evaluación de impactos del Escenario MEIA y del Escenario Acumulativo de manera diferenciada, la cual debe comprender lo señalado en el literal a) de esta observación, para todas las etapas del proyecto. Incluir la evaluación de impactos al recurso hídrico superficial por la reducción del aporte de los bofedales al agua superficial. d) De acuerdo con el literal a) de esta observación reevaluar los impactos acumulativos HD-1, de acuerdo con ello, corregir lo señalado en la Estación RChall50 respecto a que la variación del impacto acumulativo HD-1 es positiva, teniendo en cuenta que el impacto sobre el río Ferrobamba, también afecta al río Challhuahuacho, por lo que el impacto acumulativo no puede ser considerado positivo. Precisar las causas del incremento de caudales medios en el río Challhuahuacho y considerar que	es irre recuperable, por lo que debe corregir los valores considerados para los atributos intensidad y recuperabilidad. Asimismo, el Titular presenta la estimación del atributo intensidad del impacto acumulativo para las tres estaciones consideradas RFerr10, RChall50 y SW-04, sin embargo, no presenta la cuantificación del impacto acumulativo (justificación de la evaluación del impacto) para todas las etapas y para las tres estaciones, solo incluye el impacto acumulativo HD-1 en el río Pamputa para el escenario operación (Tabla 5.2.3-34) y en el río Challhuahuacho escenario construcción/operación (Tabla LOB 5.2.3.1.3-14) Asimismo, el Titular presenta como parte de la evaluación del impacto HD-1 Modificación del régimen hidrológico y caudal, el impacto modificación de la red de drenaje, sin embargo, no precisa qué infraestructura considerará para no impactar al caudal y solo considerar que impactará a la red de drenaje. El Titular debe tener presente que este impacto debe evaluarse aparte, diferenciado del impacto al caudal, de impactarse tanto el caudal como la red de drenaje, deberá reevaluar el	Contahuiri, están relacionadas al tajo Chalcobamba Cuantificar el impacto Variación de caudal aportante a los bofedales evaluados. Reevaluar los impactos acumulativos HD-1 en el río Ferrobamba (estación RFerr10) considerando lo señalado en el literal a) de esta observación, Presentar la cuantificación del impacto acumulativo para las estaciones RFerr10, RChall50 y SW-04. Reevaluar la justificación y cuantificación del impacto acumulativos HD-1 en el río Ferrobamba (estación RFerr10) para todas las etapas del proyecto considerado lo señalado en el literal a) sobre el atributo intensidad y recuperabilidad. Presentar la cuantificación del impacto acumulativo para las 3 estaciones Presentar la justificación y cuantificación del impacto de la Cuarta MEIA-d Las Bambas (Escenario MEIA), para todas las etapas del proyecto, considerado lo señalado en el	Justificación de la evaluación del impacto HD-1 en el río Ferrobamba - Estación RFerr10 - Escenario Operación Cuarta MEIA (2028-2039), el % de impacto en la Cuarta MEIA es de 66.18% que corresponde a una intensidad Muy alta (8). Respecto al atributo Recuperabilidad, corrige la calificación siendo Irrecuperable (8), siendo la significancia del impacto alta (-61) -El Titular precisa en el ítem 5.2.3.1.3.1.3 Evaluación del impacto ambiental HD-1 que para los 3 escenarios: i) Construcción/operación (2024 a 2027), ii) Operación (2028 a 2039) y iii) Cierre/post cierre, la evaluación ha sido realizada en función a los caudales de línea base en condición natural, con lo cual se evaluó la intensidad del impacto ambiental generado de forma acumulativa. - Respecto a precisar la infraestructura que considerará para no impactar al caudal y solo considerar que se	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		corresponden al escenario de la Cuarta MEIA-d, sino al impacto acumulativo. Asimismo, para las estaciones presentadas, no presenta el análisis de las quebradas y manantiales próximos a los componentes de la UM., asimismo, no presenta el análisis del impacto al recurso hídrico por la reducción del aporte de los bofedales al recurso hídrico superficial. d. En el ítem 5.2.3.1.3.1.2 Análisis del impacto, respecto a la "Estación RChall50", señala que, la variación del impacto acumulativo HD-1 es positiva; es decir, durante el período 2024-2039 se estiman caudales medios en dicha estación que serán superiores a los caudales de línea base, por lo cual, aún bajo un criterio conservador, no se esperan impactos negativos, sin embargo, debe analizar conforme se indicó en el literal a) de esta observación y con los resultados de los impactos de la Cuarta MEIA-d que se obtengan evaluar los impactos acumulativos. Asimismo, debe tener presente que el río Ferrobamba, aportante del río Challhuahuacho, fue afectado por el emplazamiento de los	las entregas de caudal de efluentes tratados no se consideran impactos positivos. De acuerdo con lo señalado reevaluar el impacto acumulativo en RChall50. e) Reevaluar el impacto HD-1 para las tres estaciones consideradas, de acuerdo con lo señalado en el literal a) de esta observación para la determinación del impacto de la Cuarta MEIA (Escenario MEIA), considerando las Condiciones actuales para el período de operación aprobado (2023-2033) y las Condiciones futuras (2023-2039). Presentar la justificación y cuantificación del impacto de la Cuarta MEIA-d Las Bambas (Escenario MEIA) para todas las etapas del proyecto. f) Corregir lo señalado respecto a los impactos en la etapa de cierre/post cierre para las estaciones RFerr10, SW-04, teniendo en cuenta que los impactos son irreversibles. Presentar la evaluación de impactos para la etapa de cierre/post cierre tanto para el Escenario MEIA como para el Escenario acumulativo.	impacto, considerando que será irreversible e irre recuperable. b) En el sub ítem "Efluente de la UM Las Bambas", no precisa la norma de cumplimiento en la entrega final del efluente EF-FU-01, ni en el nuevo punto de vertimiento en el río Challhuahuacho EF-CHAL-01. Respecto a la subcuenca Pamputa, especifica los puntos de devolución de agua en las quebradas Charcascocha y Contahuiri, así como, las coordenadas, precisando que en la subcuenca del río Pamputa se prevé la devolución del agua cumpliendo con el ECA categoría 3 a las quebradas Charcascocha y Contahuiri, previo monitoreo y que de no cumplir con el ECA respectivo el agua de los pozos será recirculada hacia la planta concentradora para su uso, sin embargo, no precisa el caudal de entrega, ni el código de la estación de monitoreo que correspondería a la estación TA-CB-01, de acuerdo con lo señalado en la sección 6.2 Plan de vigilancia ambiental. Asimismo, no precisa si la devolución de agua de los pozos de agua subterránea a las quebradas Charcascocha y Contahuiri, están relacionadas	literal a) sobre el atributo intensidad y recuperabilidad Presentar la evaluación del impacto en el escenario acumulativo para la etapa de cierre/post cierre.	impactará a la red de drenaje, señala en el ítem Modificación de la red de drenaje, que actualmente el manejo de agua conduce el agua de contacto hacia la poza de clarificación; este manejo se mantendrá, por lo que señala que la modificación de la red de drenaje no modifica el caudal, Respecto a la afectación de la red de drenaje en las quebradas Itana y Charcascocha de la subcuenca Pamputa, para las cuales se estima una reducción de 3,65 km y 3,9 km, respectivamente, indica que representa una variación de caudal en el río Pamputa durante la etapa de operación de 0,1 m3/s, que corresponde a un 7,4% del caudal medio anual en el punto de evaluación SW-04, señalando que el manejo de agua de contacto proveniente de las quebradas Itana y Charcascocha deriva los flujos capturados hacia la presa Chuspiri, desde donde se descargan hacia la poza de clarificación.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		componentes de la UM, y por consiguiente se redujo el aporte al río Challhuahuacho, por lo que no se puede señalar que el impacto acumulativo es positivo, sino que el impacto se mantiene. Considerar, además, que la entrega del efluente tratado es una medida de mitigación que no puede considerarse como un impacto positivo. e. Presenta la Tabla 5.2.3-31: Intensidad del impacto componentes Cuarta MEIA en el río Pamputa – Estación SW-04, en donde presenta los impactos a la Cuarta MEIA- d, sin embargo, como se indicó en el literal a) de esta observación debe reevaluar los impactos considerando las condiciones actuales para el período aprobado 2023-2033 y las condiciones futuras considerando las modificaciones propuestas para el período de operación 2023-2039. Asimismo, en la Tabla 5.2.3-31 considera los impactos acumulados hasta la Cuarta MEIA y los impactos en el EIA, además, se observa que para la determinación del impacto por los componentes de la Cuarta MEIA presenta en la Tabla 5.2.3-28 Intensidad del impacto componentes Cuarta		al tajo Chalcobamba. Corrige el término en el que indicaba que, en la subcuenca del río Pamputa se prevé la devolución de <i>"agua de buena calidad"</i>, por: <i>"en la subcuenca del río Pamputa se prevé la devolución del agua cumpliendo con el ECA categoría 3 a las quebradas Charcascocha y Contahuiri"</i>. c) Presenta la evaluación de impactos a los manantiales del sector Barrio Manantiales en 5.2.3.1.4 Hidrogeología. Incluye el "Análisis hidrológico en bofedales", sin embargo, no cuantifica el impacto. d) Corrige lo señalado en la Estación RChall50, señalando que, para las temporadas seca y húmeda, así como para el periodo anual y mensual, la variación del caudal es negativa; es decir, durante el periodo 2028-2039 se estiman caudales medios en la estación RChall50 que serán inferiores a los caudales de línea base en condición natural, precisando que, la disminución a nivel mensual en algunos meses puntuales se origina por el manejo de aguas en la poza de clarificación, corrigiendo la		Incluye la evaluación a la modificación de la red de drenaje que se generará en la etapa de operación, siendo su cuantificación -43 impacto de significancia media, precisada en la Tabla IC2 5.2.3-2: Justificación de la evaluación del impacto HD-1 en el río Pamputa por la modificación de la red de drenaje - Estación SW-04 - Escenario Operación Cuarta MEIA (2028-2039). b) Precisa que las descargas en el punto EF-FU-01 deben cumplir el ECA de Categoría 3. Asimismo, señala que a partir del año 2025 se prevé un nuevo punto de vertimiento a la altura de la Bocatoma de Challhuahuacho (EF-CHAL-01), hacia el río Challhuahuacho que deberán cumplir el ECA de Categoría 3. Asimismo, indica los caudales de devolución en DEV-PA-01 (Charcascocha) y DEV-PA-02 (Contahuiri) en la Tabla LOB 5.2.3.1.3-2: Puntos de devolución de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		MEIA en el río Challhuahuacho – Estación RChall50, la diferencia entre los resultados de los impactos acumulados de la Cuarta MEIA con la Tercera MEIA, sin embargo, ambos resultados no pueden compararse debido a que el número de registros considerados para su obtención difiere, por lo que debe considerarse la evaluación de las condiciones actuales para el período aprobado (2023-2033) y las condiciones futuras (2023-2039), la diferencia mostrará la variación de los caudales para el Escenario MEIA, conforme se indica en el literal a) de esta observación. Además, se observa que si bien el Titular presenta las tablas del atributo intensidad para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, en las estaciones RFerr10, RChall50 y SW-04, no concluye con la justificación y cuantificación del impacto de la Cuarta MEIA-d Las Bambas (Escenario MEIA), para todas las etapas del proyecto. f. Para la etapa de cierre/post cierre, señala para la "Estación RFerr10" que no habrá impacto, pese a que alcanzará la cota de rebose después de 57 años.		Tabla 5.2.3-27: Intensidad del impacto acumulativo HD-1 en el río Challhuahuacho – Estación RChall50 – Escenario Operación Cuarta MEIA. De acuerdo con lo señalado, el Titular corrige lo inicialmente indicado y considera para la obtención de la intensidad del impacto en la estación RChall-50, la variación entre los caudales estimados y los caudales de línea base en condición natural (escenario acumulativo). Sin embargo, debe reevaluar los impactos acumulativos HD-1 en el río Ferrobamba (estación RFerr10) considerando lo señalado en el literal a), así como, presentar la cuantificación del impacto acumulativo para las 3 estaciones, como se señala en el literal a) de esta observación. e) Presenta la justificación y cuantificación del impacto de la Cuarta MEIA-d Las Bambas (Escenario MEIA) para todas las etapas del proyecto, sin embargo, considerado lo señalado en el literal a) sobre el atributo intensidad y recuperabilidad, se reitera la observación.		agua en las quebradas Charcascocha y Contahuiri. Precisa que, los caudales de devolución en ambos puntos (DEV-PA-01 y DEV-PA-02) serán monitoreados en los mismos puntos Qchar20 y QCont10 respectivamente. c) Presenta la variación de caudal aportante a los bofedales en la Tabla LOB 5.2.3.1.3-1: Variación de caudal aportante a los bofedales evaluados, por cada Subcuenca. Presenta la intensidad del impacto HD-1 para los bofedales en la Tabla IC 5.2.3.1.3-2: Intensidad del impacto acumulativo en bofedales – Ferrobamba y Pamputa, precisando que, la evaluación del impacto ambiental por la variación del caudal aportante hacia los bofedales se encuentra incluida en la evaluación del impacto ambiental de cada microcuenca. d) Reevalúa la justificación y cuantificación del impacto acumulativo HD-1 en el río	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Asimismo, para la Estación SW-04, indica que no se contempla impactos en esta etapa para la cuenca del río Pamputa ya que a largo plazo la subcuenca recuperará su régimen natural, sin embargo, en el Anexo 2.89 Estudio Hidrogeológico señala que el tiempo de llenado de los tajos Sulfobamba es de 58 años, Chalcobamba 17 años y Ferrobamba 60 años, por lo que no se puede indicar que no habrá impacto, considerando que el impacto es irreversible.		f) Corrige la evaluación de impactos para la etapa de cierre/post cierre en las estaciones RFerr10, SW-04, concluyendo en el análisis que el impacto en la estación RFerr10 es negativo de significancia media -43 y en las estaciones RChall50 y SW-04, es negativo de significancia media -44, sin embargo , no presenta la evaluación del impacto en el escenario acumulativo.		Ferrobamba (estación RFerr10) para todas las etapas del proyecto Construcción/operación, operación Cuarta MEIA y cierre/postcierre. Respecto a presentar la cuantificación del impacto acumulativo para las 3 estaciones, precisa en el ítem 5.2.3.1.3.1.3 Evaluación del impacto ambiental HD-1, que en estos tres escenarios (construcción/operación, operación Cuarta MEIA y cierre/post-cierre) la evaluación se realiza en función a los caudales de línea base en condición natural, con lo cual se evaluó la intensidad del impacto ambiental de forma acumulativa. e) En el ítem 5.2.3.1.3.1.3 Evaluación del impacto ambiental HD-1, precisa que para los 3 escenarios: i) Construcción/operación (2024 a 2027), ii) Operación (2028 a 2039) y iii) Cierre/post cierre, la evaluación se realiza en función a los caudales de línea base en condición natural, con lo cual se evaluó la intensidad del	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						impacto ambiental de forma acumulativa. f) Presenta la evaluación del impacto en el escenario cierre / post cierre en la Tabla LOB 5.2.3.1.3-9: Estimación de la variación del caudal en el río Ferrobamba –Escenario cierre/postcierre, Tabla LOB 5.2.3.1.3-10: Estimación de la variación del caudal en el río Challhuahuacho – Escenario cierre/postcierre, Tabla LOB 5.2.3.1.3-11: Estimación de la variación del caudal en el río Pamputa –Escenario cierre/postcierre, asimismo, precisa en el ítem 5.2.3.1.3.1.3 que la evaluación ha sido realizada en función a los caudales de línea base en condición natural, con lo cual se evaluó la intensidad del impacto ambiental generado de forma acumulativa.	
133	Capítulo 5 Ítem 5.2.3.1.3.1.3	En el Ítem 5.2.3.1.3.1.3 Evaluación del impacto acumulativo, el Titular: a) Presenta la Tabla 5.2.3-33: Justificación de la evaluación del impacto acumulativo HD-1	Se requiere al Titular: a) Corregir la evaluación del impacto acumulativo, de acuerdo con lo señalado en el literal a) y d) de la observación previa, considerando	El Titular: a) Corrige la evaluación del impacto acumulativo, en la Tabla LOB 5.2.3.1.3-14: Justificación de la evaluación	Se requiere al Titular: b) Precisar el folio del expediente en donde se muestran los caudales de línea base esos datos. De	El Titular: b) Precisa que para el análisis de la intensidad del impacto sobre el	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	Evaluación del impacto acumulativo (FOLIO 5 CIA – 0110 a FOLIO 5 CIA – 0112)	en el río Challhuahuacho - Estación RChal50, en donde concluye que, <i>"durante la etapa de construcción/operación es positivo y de importancia media. Sin embargo, bajo un criterio conservador se considera que no existe impacto"</i> (énfasis añadido), sin embargo, como se indicó en la observación previa, el impacto en el río Challhuahuacho se mantiene. Asimismo, indica que, es un impacto de naturaleza positiva porque se estima que el caudal en el río Challhuahuacho se incrementará respecto al promedio en condición natural, sin embargo, no especifica por qué se incrementa el caudal. Se debe tener en cuenta que la entrega de efluente tratado no es un impacto positivo, por lo que deberá reevaluar el impacto, sustentando cada valor signado a los atributos (criterios). b) Indica en la Tabla 5.2.3-34: Justificación de la evaluación del impacto acumulativo HD-1 en el río Pamputa - Estación SW-04, que "Durante la construcción/operación este impacto se considera de	que no se puede señalar que el impacto acumulativo en RChal50 es positivo, teniendo en cuenta que la afectación al río Ferrobamba por los componentes de la U.M, es irreversible, por lo que al ser un afluente del río Challhuahuacho, también se verá afectado en el impacto acumulativo. Precisar a qué se debe el incremento del caudal en el río Challhuahuacho, tener en cuenta que la entrega de efluente tratado no es un impacto positivo. De acuerdo con ello, reevaluar el impacto HD-1 Modificación del régimen hidrológico, sustentando los valores que se asignen a los atributos. b) Precisar si el impacto en la estación SW-04 es el estimado para la Cuarta MEIA-d Las Bambas o es el impacto acumulativo. Corregir la designación del atributo intensidad considerando que es una intensidad media, no baja.	del impacto acumulativo HD-1 en el río Challhuahuacho - Estación RChal50 Escenario construcción/operación (2024-2027), siendo el impacto negativo de significancia media (-40) b) Modifica los caudales de línea base de la Tabla 5.2.3-30: Intensidad del impacto HD-1 en el río Pamputa – Estación SW-04 -Escenario Operación Cuarta MEIA, los cuales no son concordantes con lo presentado en la Tercera MEIA, por lo que deberá precisar el folio del expediente en donde se muestran esos datos. Por lo que se reitera la observación.	acuerdo con ello, corregir de acuerdo con lo observado previamente.	régimen hidrológico (HD-1) en los ríos Ferrobamba, Challhuahuacho y Pamputa, se consideran los caudales medios mensuales de línea base en condición natural estimados en la Sección 3.2.3.2 (línea base), determinados en las estaciones RFerr10, RChal50 y SW-04, considerando el periodo 1965-2015 y presenta la Tabla 5.2.3-20: Caudales medios mensuales de línea base (m ³ /s).	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		intensidad baja porque implica la modificación del caudal de hasta el -14,3 % respecto del promedio anual de línea base”, sin embargo, no queda claro si está evaluando el impacto acumulativo o el impacto de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, asimismo, señala que la modificación del caudal es de -14,3 % e indica que es de una intensidad baja, sin embargo, corresponde a una intensidad media debido que la variación del caudal es mayor al 10% y menor al 20%.					
134	Capítulo 5 Ítem 5.2.3.1.4.1 Impacto CAH-3: Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos	En el ítem 5.2.3.1.4.1 Impacto CAH-3: Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos, el Titular: Presenta las actividades que generan el impacto CAH-3 en la Tabla 5.2.3-35, debido a las modificaciones o componentes propuestos, sin embargo, no incluyen a los Nuevos depósitos de material excedente Ferrobamba, considerando que se analiza además de los impactos por el drenaje del tajío Ferrobamba, la disminución de la recarga del acuífero debido a la ocupación de los componentes mineros.	Se requiere al Titular: Incluir en la evaluación del impacto CAH-3: Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos, como parte de los componentes u actividades que generan dicho impacto el emplazamiento de los Nuevos depósitos de material excedente Ferrobamba propuestos, considerando que habrá una disminución del área de recarga al acuífero por el emplazamiento de estos componentes propuestos.	El Titular precisa en el Levantamiento de observaciones que los nuevos depósitos de material excedente Ferrobamba corresponden a componentes menores a implementarse sobre material intrusivo, de acuerdo con la Figura 2-44 del Anexo 3.2.3.3-1 Actualización del Modelo Hidrogeológico Conceptual del Área e Operaciones de la UM Las Bambas, que se encuentran sobre una zona de muy baja permeabilidad y recarga (Figura 3-24 del Anexo 3.2.3.3-1) por lo que su afección a la recarga del sistema hidrogeológico es marginal, debido a ello no fueron	-	-	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	(FOLIO 5 CIA – 0113)			incluidos en el modelo hidrogeológico ni en la evaluación de impactos. Asimismo, precisa que, la zona en la que se emplazarán no presenta afloramientos del sistema profundo y sí un número de filtraciones que indican que el flujo es subsuperficial, lo que se muestra en la figura 3-5 Inventario de manantiales en el área del modelo hidrogeológico, del ítem 3.4.2 Inventario de manantiales, Anexo 3.2.3.3 Hidrogeología			
135	Capítulo 5 Ítem 5.2.3.1.4.1.4 Resultados y evaluación de impactos (FOLIO 5 CIA – 0113 a FOLIO 5 CIA – 0166)	En el ítem 5.2.3.1.4.1.4 Resultados y evaluación de impactos, referido al Impacto CAH-3: Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos, el Titular: a) Presenta la Tabla 5.2.3-36: Manantiales dentro del cono de depresión Tajo Ferrobamba, en donde muestra diez manantiales (iconos celestes), sin embargo, de acuerdo con el inventario de manantiales presentado en el Anexo 3.2.3.3 Hidrogeología (FOLIO ANEXO 3.2.3.3 – 0499 a FOLIO ANEXO 3.2.3.3 – 0508), existiría un mayor número de manantiales dentro del cono de descenso (iconos azules), conforme se muestra en la Figura 1, sin embargo, no los incluye	Se requiere al Titular: a) Incluir en la evaluación de impactos a los manantiales presentados en el Anexo 3.2.3.3 que también se encontrarían dentro del cono de depresión del Tajo Ferrobamba. Precisar sobre los impactos a los manantiales del sector Barrio Manantiales en la etapa de operación. b) Compatibilizar la información de la Figura 5.2-11 con la información presentada en el cuadro "Estaciones de aguas subterráneas – Manantiales" incluido en el Anexo 3.2.3.3. Hidrogeología. c) Corregir la cuantificación del impacto al manantial BMAN-MA-20	El Titular: a) Precisa en el ítem 3.4.2 Inventario de manantiales, del Anexo 3.2.3.3 Hidrogeología, que en el área del dominio del modelo hidrogeológico de la Cuarta MEIA se compilaban a partir de bases de datos e información antecedente un total de 358 puntos que se definieron como manantiales ubicados en las diferentes subcuencas dentro del área de estudio. Posteriormente, se efectuó un trabajo de reconocimiento de terreno por parte de la empresa SNC-Lavalin,	Se requiere al Titular: a) Precisar sobre la diferencia de los caudales "sin minado" presentados en la Tabla 5.2.3-39 que corresponderían a la Tercera MEIA y los mostrados en dicho expediente, de manera que quede clara la variación del caudal en la evaluación de impactos. c. Corregir la cuantificación del impacto al manantial BMAN-MA-20 (BM3), considerando que considerando que la observación N° 130 no ha sido subsanada.	El Titular: c) En la matriz de respuestas muestra la comparación de la calibración transitoria en Barrio Manantiales entre el modelo preparado para la Tercera MEIA (WSP, 2018) y el modelo que los caudales simulados en la calibración transitoria preparada en el marco de la Cuarta MEIA representan con mejor ajuste a los caudales observados para cada uno de los manantiales evaluados en la zona de Barrio Manantiales, por lo que los caudales estimados de descarga	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		como parte de la evaluación de impactos. Asimismo, indica que, los manantiales no se verán impactados por la actual operación del tajo Ferrobamba y mantienen su flujo después de aproximadamente 7 años de operación, sin embargo, no especifica sobre los impactos a los manantiales del sector Barrio Manantiales, teniendo en cuenta que de acuerdo con el Anexo 2.89 Estudio hidrogeológico, se simulan reducciones del flujo de descarga en estos manantiales para la etapa de operación. Figura 1	(BM3), considerando que de acuerdo con las variaciones de caudal le corresponde una intensidad media ($I_n=2$), por lo que el impacto es de significancia media (-37). d) Presentar la evaluación de impactos para el Escenario MEIA para las etapas de operación y cierre/post cierre, con el sustento de la cuantificación de los atributos del impacto CAH-3 Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos, generados por la Cuarta MEIA-d. e) Corregir en la Tabla 5.2.3-62 la cuantificación del impacto al caudal base para la etapa de cierre/post cierre, así como, en el ítem "Evaluación del impacto ambiental - Caudal base de los ríos", debiendo ser de importancia media con un valor de -43. Incluir el análisis para el Escenario MEIA, el cual comprende la evaluación de las Condiciones actuales del período aprobado 2023-2033 y las Condiciones futuras 2023-2039; y para el Escenario acumulativo, que debe contener las Condiciones previas y las Condiciones futuras 2023-2039. Presentar el sustento de la cuantificación de los atributos del impacto CAH-3 Alteración del	identificándose finalmente un total de 334 manantiales en el área de estudio, de los cuales se descartaron 4 debido a que después de revisar la información de detalle corresponden con un sistema superficial, quedando un inventario final de 330 manantiales, presentando la Figura 3-5 Inventario de manantiales en el área del modelo hidrogeológico. Asimismo, el Titular presenta el Anexo LOB 5-3 Informe Técnico Verificación Hidrogeológica de Manantiales Unidad Minera Las Bambas, que corresponde a la verificación del funcionamiento hidrogeológico de manantiales que podrían ser afectados por el cono de descenso simulado para el escenario fin de operaciones del tajo Ferrobamba. Además, precisa en el Levantamiento de observaciones que los componentes de Ferrobamba no abarcan nuevos manantiales, mostrando la Figura 3-5, indicando que, los	d. Corregir el literal c) de esta observación y actualizar la evaluación del impacto. Precisar que los impactos acumulados corresponden también a los impactos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. e. Corregir la evaluación del impacto de acuerdo con la observación N° 130. Precisar que los impactos acumulados corresponden también a los impactos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. f. Precisar la ubicación del nivel freático actual (m.s.n.m.) en el área de los componentes y con proyecto, producto de los objetivos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas (tajos) con la finalidad de que quede establecido la variación del nivel freático (impacto). Incluir este análisis en el ítem 5.2.3.1.4 Hidrogeología.	en los manantiales de Barrio Manantiales, con el modelo de la Cuarta MEIA para el escenario sin minado y con minado son más confiables, debido a que el modelo de la Cuarta MEIA-d ha sido construido en base preparado para la Cuarta MEIA (Piteau, 2024), donde se destaca a una mayor cantidad de información y mayor cantidad de registros de niveles de agua subterránea y de flujos de agua superficial procedentes de la red de monitoreo. c) Corrige la cuantificación del impacto al manantial BMAN-MA-20 en la Tabla 5.2.3-55: Justificación de la evaluación del impacto para el escenario Acumulativo de la U.M. Las Bambas – Manantiales BMAN-MA-10 y BMAN-MA-20 (BM3), siendo negativa con una cuantificación de -46 para la tapa de operación (2024-2039), señalando en el ítem "Evaluación del impacto ambiental – Manantiales"	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

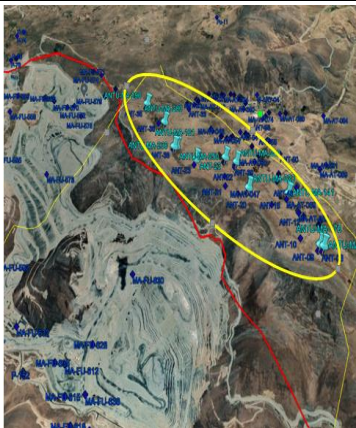
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Elaboración propia con base en información presentada por el Titular b) Presenta la Figura 5.2-11: Manantiales en el área de estudio, en donde muestra los manantiales evaluados, sin embargo, el número de manantiales presentados no es concordante con el número de manantiales mostrado en el cuadro "Estaciones de aguas subterráneas – Manantiales" incluido en el Anexo 3.2.3.3. Hidrogeología (ver íconos azules de la Figura 2)	funcionamiento de manantiales, generado por la Cuarta MEIA-d Las Bambas (Escenario MEIA) para las etapas de operación y cierre/post cierre. f) Presentar la evaluación de impactos al nivel freático. Precisar la ubicación del nivel freático en el área de los tajos, sin proyecto y con proyecto, como parte del análisis de impactos al nivel freático, precisar si hay usuarios de agua subterránea.	manantiales confirmados en el Sector Antuyo, que se menciona, 10 se encuentran en la proyección sobre la topografía de la depresión piezométrica a ser causada en el sistema profundo; los que se consideran en la evaluación de impactos de manantiales y se presentan en la Figura 5.2-7 Cono de depresión Tajo Ferrobamba (año 2039). Estos manantiales se muestran en la Tabla 5.2.3-36: Manantiales dentro del cono de depresión Tajo Ferrobamba, en la sección 5.2.3.1.4.1.4 Resultados y evaluación de impactos, referido al Impacto CAH-3: Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos. De acuerdo con el Anexo LOB 5-3 Informe Técnico Verificación Hidrogeológica de Manantiales Unidad Minera Las Bambas, los manantiales indicados (10) se encuentran desconectados del nivel profundo asociado al Tajo Ferrobamba, actualmente		que en el cierre / post cierre no se declaran impactos ya que el caudal se recupera completamente. d) Corrige el literal c) de la observación. Precisa en la matriz de respuestas de agosto de 2024, que por la naturaleza de la relación del sistema hidrogeológico y los componentes mineros, así como por el uso de la herramienta de modelación y la base comparativa utilizada, los impactos acumulados corresponden también a los impactos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. e) Precisa en la matriz de respuestas que, Se resalta que, por la naturaleza de la relación del sistema hidrogeológico y los componentes mineros, así como por el uso de la herramienta de modelación y la base comparativa utilizada, los impactos	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

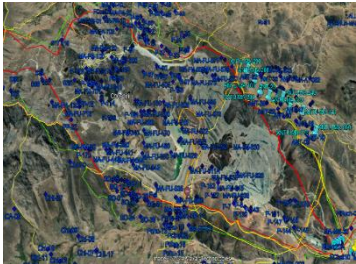
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Figura 2  Fuente: elaboración propia con base en información de la tabla "Estaciones de aguas subterráneas – Manantiales" del Anexo 3.2.3.3. Hidrogeología c) En el ítem Evaluación del impacto ambiental – Manantiales, señala que, en la etapa de cierre / post cierre el impacto sobre el manantial BMAN-MA-20 (BM3) resulta Negativo y de "importancia baja, con un puntaje final de -34", sin embargo, en la Tabla 5.2.3-49: Manantial BMAN-MA-20 (BM3), variación del caudal por actividades de la Cuarta MEIA (Cierre/post cierre), se observa que casi la totalidad de las variaciones de caudal son mayores al 10%, por lo que le		deprimido por los bombeos, no obstante, con la finalidad de mantener un monitoreo de los manantiales ubicados dentro de la depresión piezométrica a generarse por el drenaje del tajo Ferrobamba, los manantiales ANTU- MA-250 (con derecho de uso de agua) y ANTU-MA-290 se incluyen en el plan de vigilancia ambiental de caudales y niveles, así como, el manantial ANTU-MA-110. Respecto a los manantiales del sector Barrio Manantiales, presenta el análisis de impacto en la etapa de operación, en donde muestra la Tabla 5.2.3-39: Manantial BMAN-MA-60 (BM1), variación del caudal por actividades de la Cuarta MEIA (Operación), sin embargo, los caudales mostrados "sin minado", que corresponderían a la Tercera MEIA difieren de los presentados en dicho expediente. b. Corrige la Figura 5.2-11: Manantiales en el área de estudio, compatibilizando con el número de manantiales presentados en la tabla:		f) Respecto a precisar la ubicación del nivel freático actual (m.s.n.m.) en el área de los componentes y con proyecto, producto de los objetivos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, señala en el ítem 5.2.3.1.4.1.3 Descripción del tipo de interacción de las modificaciones en la U.M. Las Bambas con el sistema hidrogeológico del área de estudio y modo de Evaluación, para Ferrobamba que, en términos de niveles, el agua subterránea en condición natural se encontraba a 3 810 msnm, al final de la operación el nivel se encontrará en 3 280 msnm y en el post cierre se recuperará hasta 3380 msnm. Respecto a Chalcobamba, indica que en condición natural se encuentra a	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		corresponde una intensidad media ($I_n=2$), asimismo, se generan variaciones de caudal más allá del 2090 cesando en el 2100, por lo que se trata de un impacto irreversible ($R_v=4$), de acuerdo con ello el impacto es de significancia media (-37). d) Respecto al impacto CAH-3 Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos, presenta las Tablas 5.2.3-53, 5.2.3-54 y 5.2.3-55, correspondientes a la justificación de la evaluación del impacto en el escenario acumulativo a los manantiales BMAN-MA-60, BMAN-MA-50 y BMAN-MA-20, sin embargo, si bien describe el impacto en la etapa de operación y cierre/post cierre, no presenta el sustento de la cuantificación de los atributos del impacto CAH-3 Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos, generado por la Cuarta MEIA-d Las Bambas (Escenario MEIA) para las etapas de operación y cierre/post cierre. e) En la Tabla 5.2.3-62: Justificación de la evaluación del impacto para el escenario Acumulativo de la U.M. Las Bambas – Caudal base		Manantiales del Anexo 3.2.3.3. Hidrogeología. c. Se reitera la observación, considerando que la observación N° 130, referida a los rangos del atributo intensidad, no ha sido subsanada, Tener en cuenta que la variación máxima de caudal del manantial BMAN-MA-20 en la etapa de cierre/post cierre es -19.7%, variación que estaría comprendida en una intensidad media considerando el análisis presentado. Se recomienda revisar estudios aprobados recientemente para la selección de los rangos del atributo intensidad, de manera que éstos sean conservadores. d. Precisa en el levantamiento de observaciones que ha evaluado el impacto al sistema hidrogeológico de manera acumulativa (etapas de operación y cierre/post cierre), es decir, respecto a la simulación en condiciones naturales, no obstante, considerando que el literal c) no ha sido subsanado, se		4530 msnm, al final de la operación el nivel se encontrará en 4 310 msnm y en el postcierre se recuperará hasta 4 330 msnm. Para Sulfobamba, el nivel se encontrará en 4320 msnm y en el post cierre se recuperará hasta 4420 msnm. Es importante indicar que el descenso de niveles en Chalcobamba y Sulfobamba fue aprobado desde el EIA y no forma parte de la Cuarta MEIA.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		– SW-FU-120, indica para la etapa de cierre/post cierre que la intensidad es baja debido a que "el caudal base se recupera totalmente", sin embargo, de acuerdo con la Tabla 5.2.3-60: "Punto de control Ferrobamba (SW-FU-120), variación del caudal por actividades de la Cuarta MEIA (Cierre/post cierre)", se generan variaciones de caudal de hasta -26% por lo que la intensidad es alta (In=4), las cuales cesan en el 2080, por lo que se trata de un impacto irreversible, debiendo corregir lo señalado en la "Evaluación del impacto ambiental - Caudal base de los ríos" para la etapa de cierre/post cierre, donde indica que el impacto <i>"es de importancia baja con un puntaje final de -34"</i>, debiendo ser de importancia media con un valor de -43. Además, corregir la Tabla 5.2.3-62 "Justificación de la evaluación del impacto para el escenario Acumulativo de la UM Las Bambas – Caudal base – SW-FU-120," en la etapa de cierre/post cierre, respecto a la intensidad y significancia. Asimismo, se observa que si bien presenta el análisis de caudal base, solo lo presenta para el escenario acumulativo, debiendo		debe corregir lo señalado en dicho literal para que esta observación se encuentre absuelta. e. Mantiene la cuantificación del impacto indicado inicialmente, sin embargo, considerando que la observación N° 130, referida a los rangos del atributo intensidad, no ha sido subsanada, se reitera la observación. Se recomienda revisar estudios aprobados recientemente para la selección de los rangos del atributo intensidad, de manera que éstos sean conservadores y no se subestimen los impactos. Respecto a los escenarios de evaluación, el Titular precisa en el documento Levantamiento de observaciones que ha realizado la evaluación de impactos al sistema hidrogeológico de manera acumulativa, es decir respecto a la simulación en condiciones naturales, por lo que debe precisar que los impactos acumulados corresponden también a los impactos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		incluir el análisis para el Escenario MEIA. El análisis debe contener el Escenario MEIA el cual debe comprender a su vez las Condiciones actuales del período aprobado 2023-2033 y las Condiciones finales 2023-2039; y el Escenario acumulativo, el cual a su vez debe contener las Condiciones previas y las Condiciones futuras 2023-2039. f) En el análisis presentado no incluye la evaluación de impactos al nivel freático, debiendo diferenciarlo del impacto al caudal base, así como, precisar la ubicación del nivel freático especialmente en el área de los tajos, basada en los resultados del modelo hidrogeológico. Precisar, asimismo, si hay usuarios del agua subterránea.		f. Señala en el documento de Levantamiento de observaciones que la evaluación de impactos al nivel freático no puede ser desligada de la evaluación al funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos, ya que la depresión piezométrica de la subcuenca subterránea aportante a los manantiales o cursos superficiales es la que causa la disminución de caudal, sin embargo, el Titular debe precisar el nivel freático actual (m.s.n.m.) en el área de los componentes y al que se llegaría producto de la ejecución de los objetivos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas (tajos) de manera que se conozca la variación del nivel freático. Esta evaluación debe estar incluida en el análisis del impacto al componente Hidrogeología en donde se adjunte y se analice la información de usuarios que ha incluido.			
136	Anexo 5-4 Modelamiento de	De la revisión del Anexo 5-4 "Modelamiento de dispersión de	Se requiere al Titular: a. Actualizar la información de la Tabla 4-1, como todos los sucesivos	El Titular: a. Actualizó las coordenadas de todo el documento Anexo 5-4	Se requiere al Titular: d) Volver a cargar los archivos Microsoft Excel y del modelo	El Titular: d) Presentó los archivos Microsoft Excel y el	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	dispersión de contaminantes atmosféricos	contaminantes atmosféricos", se tiene lo siguiente: a. En el Tabla 4-1: "Ubicación Geográfica del Área de Estudio" se indica las coordenadas de referencia del proyecto, utilizando coordenadas geográficas (Latitud y Longitud), el mismo que no cumple lo ; sin embargo, lo dispuesto en el artículo 45° del Decreto supremo N° 040-2014-EM, ni en concordancia con los Términos de referencia comunes aprobado por Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM , que señala que " Toda la cartografía deberá estar geo referenciada, incluyendo planos y mapas del estudio deberá ser presentada en sistema de coordenadas UTM con Datum horizontal WGS84". b. En el ítem 4.2 presenta la Tabla 4-2 con los Componentes Propuestos para la Cuarta MEIA Las Bambas; sin embargo, no concuerda con la Tabla 2.1-8: Componentes propuestos para la Cuarta	ítems de ser el caso, utilizando coordenadas Datum horizontal WGS 84, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 45° del Decreto supremo N° 040-2014-EM y en concordancia con los Términos de referencia comunes aprobado por Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM. b. Corregir la Tabla 4-2: Componentes Propuestos para la Cuarta MEIA Las Bambas, de tal manera que sea concordante con la Tabla 2.1-8 del ítem 2.3.2 "Objetivo del estudio" del Capítulo 2. c. Incorporar en la Tabla 9-1 y la Tabla 9-2 una columna adicional que presente las Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S de las fuentes de emisión, tanto para el escenario de construcción como para el de operación, conforme al detalle del modelo CALPUFF. d. Presentar los resultados de cada ecuación en concordancia con la Tabla 9-3, donde indica la metodología de cálculo de emisiones y de esta forma poder realizar la verificación detallada de cada cálculo aplicado. Esta presentación de resultados debe realizarse tanto para el escenario de construcción como para el de	a coordenadas Datum horizontal WGS 84. b. Actualizó la Tabla 4-2 del Anexo 5-4, la tabla muestra información concordante con el Capítulo 2. c. En la Tabla 9-1 y la Tabla 9-2 incorporó la columna donde se incluyó las coordenadas UTM WGS84 para cada fuente modelada de acuerdo con la configuración del Modelo Calpuff. d. Indica que incluye hojas en Excel del cálculo en enlace: Editables_ModelosAirRuiVib; sin embargo, no es posible verificar la información debido a que está protegida con contraseña; por lo que el Titular deberá volver a cargar los editables sin contraseña. e. Indica que ha revisado todos los balances de materiales de la etapa de construcción; sin embargo, la Tabla 9-11, Tabla 9-12 y Tabla 9-13 que presentan el detalle de cantidad de material de construcción para cada año, contienen errores de cálculo para determinar las	CALPUFF editables sin contraseña. e) Revisar y corregir de manera meticulosa los cálculos realizados en la Tabla 9-11, Tabla 9-12 y Tabla 9-13 para determinar las sumatorias totales. Una vez rectificadas, deberá proceder a la actualización de todos los análisis, gráficos y datos subsecuentes que hayan empleado esta información incorrecta como base. f) Revisar y corregir de manera meticulosa los cálculos realizados para determinar los sumatorios totales por cada año. Una vez rectificadas, deberá proceder a la actualización de todos los análisis, gráficos y datos subsecuentes que hayan empleado esta información incorrecta como base. Asimismo, precisar en la redacción que partidas de la Tabla 9-15 determina el "Total de roca movida" para mayor precisión. Además, volver a cargar los archivos del enlace: Editables_ModelosAirRuiVib, sin contraseña.	modelo CALPUFF en editables sin contraseña. e) Corrigió los cálculos realizados en la Tabla 9-11, Tabla 9-12 y Tabla 9-13 considerando en la sumatoria los decimales sin redondeo; lo cual no generó ninguna modificación en los resultados del modelamiento de aire. f) Corrigió los cálculos realizados en la Tabla 9-15, considerando en la sumatoria los decimales sin redondeo; lo cual no generó ninguna modificación en los resultados del modelamiento de aire. g) En la Tabla 9-16 presentó el cronograma integrado de los componentes aprobados y propuestos, permitiendo verificar la representatividad de los escenarios más críticos o conservadores. b. En el ítem 9.6 "Escenarios de Modelamiento" especifica las características de las	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		MEIA del ítem 2.3.2 Objetivo del estudio del capítulo 2. c. En el ítem 9.3.1 el Titular presenta la Tabla 9-1 donde lista las fuentes de emisión -escenario de construcción, y acompaña esta información con el mapa 9-2, que proporciona detalles, incluido el tipo de fuente. No obstante, se omite la especificación de las Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S de cada fuente correspondiente al escenario de modelamiento, las cuales son parte integral del modelo CALPUFF. Por consiguiente, resulta imperativo que el Titular incluya las coordenadas UTM para garantizar la coherencia de la presentación. Realizar la misma acción para la Tabla 9-2 donde presenta las fuentes de emisión – escenario de operación, y acompaña esta información con el mapa 9-3. d. En el ítem 9.3.3 el Titular presenta el Cálculo de Emisiones y proporciona en las Tabla 9-5 y Tabla 9-6 las tasas de emisión de partículas y gases, tanto para el escenario de construcción como para el de operación. No obstante, se	operación. Además, se solicita proporcionar las hojas editables en Microsoft Excel que contengan todos los cálculos realizados conforme a las ecuaciones detalladas en la Tabla 9-3. e. Completar toda la información faltante necesaria para determinar correctamente el escenario de construcción. Asimismo, toda información que se presente debe ser coherente con la información proporcionada en el capítulo 2 Descripción del Proyecto. Esto es especialmente relevante considerando que se debe considerar las condiciones más críticas para determinar el escenario de modelamiento para la etapa de construcción. f. Revisar y rectificar las sumas presentadas en la Tabla 9-10, verificando con la información proporcionada para la absolución de las observaciones del capítulo 2 Descripción del Proyecto. Una vez corregidas, se debe proceder a la actualización de toda la documentación y análisis que hayan empleado los datos incorrectos provenientes de dicha tabla como base de cálculo. En ese sentido, y para verificación, se deberá presentar las hojas	sumatorias del total de toneladas. f. Indica que ha revisado todos los balances de materiales de las etapas de construcción y operación del proyecto, conciliando los balances con la información empleado en el modelo para los años 2025 y 2033; sin embargo, la Tabla 9-15 que presenta el resumen del Plan de Minado para la etapa de Operación sigue conteniendo errores de cálculo para determinar las sumatorias totales que determinan finalmente, el escenario con las condiciones más críticas para el modelamiento. Además, indica que incluye hojas en Excel del cálculo en enlace: Editables_ModelosAirRuiVib; sin embargo, no es posible verificar la información debido a que está protegida con contraseña; por lo que el Titular deberá volver a cargar los editables sin contraseña. g. En el ítem 9.6.3 presenta un cronograma con información del Tercer ITS y Cuarto ITS de la Tercera MEIA; sin embargo, omite incorporar los	g) Presentar un cronograma detallado de los componentes aprobados y propuestos, que permita verificar las actividades en simultáneo y la representatividad de los escenarios más críticos de afectación o escenario conservador, en concordancia con la normativa ambiental vigente explicadas en el sustento de la observación. j) Especificar las características de las vías consideradas como ancho y pendiente de las vías, tipo de material de la superficie (grava, arena, fragmentos de roca triturada compactados, etc.), condición o estado de la superficie actual (buena, regular, mala), capacidad de carga (peso máximo que puede soportar la vía), si cuenta con señalización y el tipo de señales (de advertencia, límite de velocidad, direccionales, etc.), si cuenta con barreras de seguridad o no, si cuenta con iluminación (presencia y	vías que tienen relación con el cálculo de emisiones de material particulado y/o gases, como son: la longitud de la vía, la cantidad de material transportado por año, por día y por hora a través de las vías, las características de la flota vehicular, el contenido de limo de la superficie de la vía, la velocidad promedio de la flota de vehículos, la frecuencia de la actividad de transporte (días de operación al año y horas de operación al día). c. Actualiza la conclusión con base a los resultados obtenidos en el modelamiento, mencionando a las estaciones y/o receptores discretos donde se tienen las mayores concentraciones. d. En el ítem 11. "Referencias Bibliográficas" corrigió el listado de información bibliográfica, donde	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		omite presentar los resultados de cada ecuación en concordancia con la Tabla 9-3, donde indica la metodología de cálculo de emisiones que permita verificar el detalle de cada cálculo aplicado. e. En el ítem 9.6.1 el Titular indica que el escenario de construcción fue seleccionado teniendo en cuenta el movimiento de tierras para la construcción de los componentes propuestos en la Cuarta MEIA, el funcionamiento de la maquinaria y vehículos para las diversas actividades de construcción y el balance de material de construcción que involucra retiro y disposición de suelo orgánico y material excedente, inadecuado, voladura de roca, corte y relleno de material. En base a esta información, el Titular seleccionó el 2025, como el año de modelamiento que representa las condiciones más críticas del escenario de construcción del Proyecto por presentar la mayor cantidad de material a mover y presenta a modo de resumen la Tabla 9-9 donde detalla cantidad de	editables en Microsoft Excel que contengan todos los cálculos realizados en la Tabla 9-10. g. Presentar un cronograma detallado de los componentes aprobados y propuestos, que permita verificar las actividades en simultáneo y la representatividad de los escenarios más críticos de afectación o escenario conservador, en concordancia con la normativa ambiental vigente explicadas en el sustento de la observación. h. Especificar en la Tabla 9-7 las descripciones de cada receptor sensible; asimismo, incluir un Mapa con los receptores sensibles y los puntos de control. Además, para el análisis y evaluación de los impactos, considerar a todas las poblaciones dispersas que pudieran existir cerca a los componentes propuestos (principales y auxiliares), entre ellas, población dispersa o estancias, viviendas asentadas cercanas a los componentes propuestos, accesos; en congruencia con las observaciones de la línea base social. i. Corregir y actualizar la lista de receptores discretos de interés social en el ítem 9.4, tomando de	componentes asociados al Primer y Segundo ITS de la Tercera MEIA; así como integrar los componentes propuestos, que permita verificar las actividades en simultáneo. h. En la Tabla 9-9 presenta las descripciones de cada receptor. Asimismo, se incluye el Mapa 9-5 y la Figura 9-4, donde se muestra la ubicación de los receptores. i. Actualizó la tabla de receptores incluyendo la descripción del centro poblado o comunidad donde están ubicado. Además, se incorporaron 12 nuevos receptores correspondientes a viviendas dispersas ubicadas cercanas a la operación minera pero que pertenecen a alguno de los centros poblados del AISD. j. Incluye las tablas 9-2 y 9-4 que muestran información de las rutas internas de la mina tanto para el modelamiento del escenario de construcción como para el escenario de operación; sin embargo, no	calidad de iluminación en la vía), volumen de tráfico (cantidad de vehículos que transitan por la vía diariamente) o restricciones de tráfico (horarios de operación, restricciones de peso o tamaño). Además, deberá de volver a cargar los archivos editables sin contraseña. k) Actualizar la información del ítem 10 "CONCLUSIONES" en función de la absolución de observaciones de los literales anteriores. l) Presentar la referencia de las citas bibliográficas, detallando las fuentes de información literaria, incluyendo la identificación específica de las páginas utilizadas para la elaboración de los cálculos de emisiones. Además, se deberá adjuntar las fuentes de información en función y orden de la referencia de las citas bibliográficas que se indiquen. n) Volver a cargar los archivos editables sin contraseña indicados en el enlace protegido con contraseña y actualizar el ítem 9.7 y otras	incluye la mención específica de las páginas utilizadas para la elaboración de los cálculos de emisiones; además, en el Apéndice A adjuntó las fuentes de información. o) Presentó los archivos editables en el enlace sin contraseña; además, actualizó el ítem 9.7 en función a los resultados finales del modelamiento p) Presenta en la Tabla 9-18 y Tabla 9-19 los resultados del modelamiento de calidad de aire en concentración final (CFI) y las compara con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		material a mover – construcción; sin embargo, teniendo en cuenta las observaciones al capítulo 2 Descripción de proyectos y la información faltante, el Titular deberá de completar y ajustar toda la información que haya derivado o utilizado para determinar el escenario de construcción. Asimismo, toda información que se presente debe ser la misma y coherente con a la información presentada en el capítulo 2 Descripción del Proyecto. f. En el ítem 9.6.2, el Titular explica que el escenario de operación se seleccionó tras analizar el plan de minado hasta el año 2039. Este análisis contempla el movimiento de mineral y desmonte proveniente de los tajos Ferrobamba, Chalcobamba y Sulfobamba entre los diferentes componentes del proyecto que permitan su beneficio hasta la obtención del concentrado de cobre en la planta de procesamiento de Las Bambas. Además, incluye también la disposición y operación de maquinarias y vehículos para el manejo del	referencia lo mencionado en las observaciones sociales de la presente matriz en donde se evidencia que existe receptores dispersos que no fueron considerados y que se encontrarían cercanos a los componentes propuestos y actividades de la UM. j. Precise, en relación con las vías denominadas "rutas" donde se realizará el tránsito de vehículos generales, las características de las vías consideradas, el cual deberá ser coherente con lo señalado en el Capítulo de Descripción de Proyecto. Asimismo, presentar los Mapas con las rutas del inventario fuentes lineales, diferenciando los diferentes accesos (internos, externos) dentro del "área de estudio", que empleará el Titular en las etapas de construcción y operación del proyecto. Adicionalmente, se deberá incluir la información de los niveles de fondo de calidad de aire de las estaciones consideradas en el estudio de Transitabilidad, el cual permita conocer el incremento de las concentraciones de calidad de aire en los puntos evaluados debido a las actividades del proyecto, cuyo análisis se deberá ver reflejado en el resultado final del modelamiento. Finalmente, respecto a las fuentes	precisa características de las rutas como ancho y pendiente de las vías, tipo de material de la superficie (grava, arena, fragmentos de roca triturada compactados, etc.), condición o estado de la superficie actual (buena, regular, mala), capacidad de carga (peso máximo que puede soportar la vía), si cuenta con señalización y el tipo de señales (de advertencia, límite de velocidad, direccionales, etc.), si cuenta con barreras de seguridad o no, si cuenta con iluminación (presencia y calidad de iluminación en la vía), volumen de tráfico (cantidad de vehículos que transitan por la vía diariamente) o restricciones de tráfico (horarios de operación, restricciones de peso o tamaño). Además, indica que incluye hojas en Excel del cálculo en enlace: Editables_ModelosAirRuiVib; sin embargo, no es posible verificar la información debido a que está protegida con contraseña; por lo que el Titular deberá volver a cargar los editables sin contraseña.	donde corresponda con base a los nuevos resultados del Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos, generados mediante el uso del CALPUFF y del MOVES para luego, corregir y actualizar el ítem 9.7. o) Actualizar los resultados del modelamiento de calidad de aire en concentración final (CFI), considerando las observaciones de los literales anteriores y comparar los resultados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		material entre los componentes, así como los componentes auxiliares que puedan generar emisiones de material particulado o gases al ambiente. En ese sentido, se presenta la Tabla 9-10 como respaldo, donde se resume el plan de minado detallando el movimiento de mineral para cada año del proyecto y por tipo de material, quedando seleccionado el 2033 como el año de modelamiento que representa las condiciones más críticas del escenario de operación del Proyecto por presentar la mayor cantidad de material a mover; sin embargo, teniendo en cuenta las observaciones del capítulo 2 Descripción del Proyecto y los errores detectados en las sumas de los resultados expuestos en dicha tabla como es el caso del "Total, roca movida" para el año 2024, 2034 y 2039. se requiere que el Titular realice una revisión y corrección meticulosa de las sumas. Una vez rectificadas, deberá proceder a la actualización de todos los análisis, gráficos y datos subsecuentes que hayan	y cálculo de emisiones, el Titular deberá presentar las hojas editables en Microsoft Excel de todas las tablas, incorporando los cálculos del inventario de emisiones, la tasa de emisión (emission rate) de cada parámetro, entre otros aspectos relevantes. k. Incluir los ítems 10 "CONCLUSIONES" y 11 "REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS" en concordancia con lo detallado en la Tabla de contenido del Anexo 5-4. l. Presentar la referencia de las citas bibliográficas, detallando las fuentes de información literaria, incluyendo la identificación específica de las páginas utilizadas para la elaboración de los cálculos de emisiones. Esta acción es fundamental para garantizar la coherencia documental y para asegurar que la información complementaria presentada en el Modelo provenga de fuentes fidedignas y reconocidas oficialmente. Además, se deberá adjuntar las fuentes de información para verificar los valores que presenta. Asimismo, es importante, presentar el sustento técnico de los porcentajes (%) de eficiencia de control que fueron aplicados en los	k. Indica que ha actualizado todas las referencias bibliográficas usadas en el informe para todo el proceso de modelamiento; sin embargo, a la luz de las observaciones anteriores, deberá actualizar la información asociado al ítem 10 "CONCLUSIONES". l. Presenta la referencia de las citas bibliográficas de manera general; sin embargo, no especifica las páginas utilizadas para la elaboración de los cálculos de emisiones, tampoco adjunta las fuentes de información para verificar los valores que presenta en todos los casos; por lo que deberá de organizar la información según lo solicitado. m. Incluye el Apéndice A y el Apéndice B. Además, indica que la evaluación de impactos de la etapa de cierre lo realiza desde un enfoque conceptual y cualitativo, detalladamente las actividades que podrían generar emisiones de material particulado y gases durante la etapa de cierre, los mismos que serían menores			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		empleado esta información incorrecta como base. g. Definir los escenarios del modelamiento, así como los componentes y actividades mineras involucradas en el proceso de análisis, presentando un cronograma detallado que incluya tanto los componentes aprobados como los propuestos. Esto facilitará la verificación de las actividades simultáneas y garantizará la representatividad de los escenarios más críticos de afectación y/o del escenario conservador. h. En el ítem 9.4 el Titular presenta la Tabla 9-7 con las coordenadas de ubicación de receptores; sin embargo, no especifica los nombres de cada receptor sensible. i. En el ítem 9.4 el Titular presenta la ubicación de receptores discretos ubicados en el área de levantamiento de información de línea base, en donde se han estimado las aportaciones de material particulado y gases; sin embargo, de acuerdo con las	cálculos efectuados para hallar las emisiones. m. Incluir el Apéndice A "Cálculo de Emisiones - Escenario de Construcción" del Apéndice B "Cálculo de Emisiones - Escenario de Operación" en concordancia con lo detallado en la Tabla de contenido del Anexo 5-4 del FOLIO ANEXO 5.4 CIA – 0008. Asimismo, deberá realizar el modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos para la etapa de cierre del proyecto y el análisis correspondiente en el Capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales". n. Corregir y actualizar el ítem 9.7 y otras donde corresponda con base a los nuevos resultados del Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos, generados mediante el uso del CALPUFF y del MOVES (Motor Vehicle Emission Simulator), presentando para este propósito, los archivos editables correspondientes a cada parámetro utilizado en el modelamiento de calidad del aire y sus archivos complementarios. Estos archivos deben contener de manera integral todos los inputs de información necesarios completos para cada	que las previstas para la construcción y operación. n. Indica que ha verificado las tablas de resultados del modelamiento de calidad de aire, además ha incluido 12 nuevos receptores sociales identificados los cuales han sido incluidos en el modelamiento para ambos escenarios; sin embargo, no se puede corroborar la información debido a que el enlace "Editables_ModelosAirRuiVib" está protegido con contraseña; por lo que el Titular deberá volver a cargar los editables sin contraseña. o. Presenta los resultados del modelamiento de calidad de aire, utilizando la fórmula para calcular la concentración final (CFI), definida como la suma de la concentración modelada (CM) y la concentración de fondo (CF); sin embargo, no compara estos resultados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. Además, a la luz de las observaciones anteriores,			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		observaciones sociales de la presente matriz, se evidencia que no fueron considerados receptores que se encontrarían cercanos a los componentes propuestos y actividades de la UM, por lo que se deberá corregir y actualizar la lista de receptores de interés social. j. En la Tabla 9-1 y Tabla 9-2 el Titular presenta accesos denominados como "ruta" como segmentos de vías utilizados en el cálculo de tasas de emisión que pertenecen a las fuentes de emisión. No obstante, no se precisa las características de las vías asumidas (asfalto liso o poroso, hormigón, ripio, entre otros), lo cual deberá ser coherente con lo señalado en el capítulo 2 Descripción del Proyecto. Por otro lado, no se hace referencia a los datos del Estudio de Transitabilidad, el cual permite conocer las concentraciones de contaminantes de calidad de aire en los puntos evaluados debido a las actividades del proyecto. k. En el FOLIO ANEXO 5.4 CIA – 0004 del Anexo 5-4 se detalla la inclusión de los ítems 10	escenario evaluado. La presentación de esta información detallada y accesible es crucial para validar la actualización, exactitud, y transparencia de los datos utilizado en el Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos. Asimismo, de corresponder, se deberá actualizar el AIA teniendo en cuenta la corrección y actualización del modelamiento. Además, teniendo en cuenta el artículo 43° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y del artículo 31° de la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611), el Titular deberá garantizar que las actividades del proyecto, no incrementen los valores de calidad de aire obtenidos como nivel de fondo, por lo que en caso las concentraciones finales del modelamiento excedan los valores ECA para aire, deberá considerar medidas de mitigación complementarias, las cuales garanticen dicho escenario. o. Presentar los resultados del modelamiento de calidad de aire, considerando la fórmula para calcular la concentración final (CFI) que se define como la suma de la concentración modelada (CM) y la concentración de fondo (CF), donde CFI representa la	deberá actualizar la información según lo solicitado; por lo que la observación persiste como NO ABSUELTA.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		"CONCLUSIONES" y 11 "REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS" en la tabla de contenido. No obstante, al revisar el documento, se observa que este abarca únicamente hasta el ítem 9. Por lo tanto, se requiere completar las secciones faltantes. l. El Titular en el ítem 9.3.3 presenta el cálculo de emisiones e indica que se utilizaron factores de emisión establecidos a través de su serie AP-42 US EPA; sin embargo, las referencias no presentan. Además, se omite proporcionar una descripción detallada de las fuentes literarias consultadas, incluyendo la especificación de las páginas pertinentes de las referencias empleadas en la redacción del documento. Aunado a ello, el Titular no presenta el sustento técnico de los porcentajes (%) de eficiencia de control que fueron aplicados en los cálculos efectuados para hallar las emisiones. m. En el FOLIO ANEXO 5.4 CIA – 0008 se indica que el documento consta del	concentración final expresada en $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tal como lo especifica el Manual Técnico (SENAMHI (2021), para luego comparar estos resultados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. Esta acción es fundamental para asegurar que los datos presentados reflejen de manera precisa y confiable las condiciones evaluadas, cumpliendo con las normativas ambientales vigentes y garantizando la integridad y validez técnica del Modelo de Dispersión Atmosférica.				

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Apéndice A "Cálculo de Emisiones - Escenario de Construcción" del Apéndice B "Cálculo de Emisiones - Escenario de Operación"; sin embargo, no se presenta dicha información. Tampoco se ha considerado escenario de cierre. n. El Titular en el ítem 9.7 presenta los resultados generales del modelamiento para los dos escenarios; pero omite presentar las conclusiones del Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos; y a la luz de las observaciones previamente señaladas en el literales anteriores, resulta imprescindible que el Titular proceda con la revisión y la actualización del modelamiento de la calidad del aire, asegurando que los datos presentados para los escenarios proyectados reflejen de manera precisa las condiciones evaluadas. Esta corrección es crucial para la integridad del estudio y su consecuente validez técnica. Además, tomando en cuenta que en el ítem 9.7 "Resultados" no se presenta la comparación					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		de las concentraciones finales con el ECA para aire, el Titular deberá considerar lo señalado en el artículo 43° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y al artículo 31° de la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611) se señala que "No se otorga la certificación ambiental establecida mediante la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, cuando el respectivo EIA concluye que la implementación de la actividad implicaría el incumplimiento de algún Estándar de Calidad Ambiental". Lo señalado, conlleva a la necesidad de que en la evaluación final se garantice que, por causas de las actividades del proyecto, no debe incrementarse los valores obtenidos como nivel de fondo, por lo que la aplicación de medidas de mitigación complementarias deberá garantizar dicho escenario. o. De la revisión realizada, el Titular no ha incluido las concentraciones de fondo, ni las concentraciones finales en sus resultados. Esta omisión contraviene directamente los lineamientos establecidos en el					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Manual Técnico del SENAMHI (2021), que claramente estipula que los resultados del modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos deben integrar tanto las concentraciones derivadas del modelamiento (CM) como las concentraciones de fondo (CF) para cada escenario evaluado. La fórmula para calcular la concentración final (CFI) se define como la suma de la concentración modelada (CM) y la concentración de fondo (CF), donde CFI representa la concentración final expresada en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Esta inclusión es esencial para proporcionar una visión completa y precisa del impacto ambiental proyectado, permitiendo una evaluación adecuada de las implicancias de las actividades propuestas sobre la calidad del aire.					
137	Anexo 5-5 Modelamiento de ruido ambiental	De la revisión del Anexo 5-5 "Modelamiento de ruido ambiental", se tiene lo siguiente: a. En el Tabla 4-1: "Ubicación Geográfica del Área de Estudio" se indica las coordenadas de referencia del proyecto, utilizando Coordenadas geográficas (Latitud y Longitud),	Se requiere al Titular: a. Actualice la información de la Tabla 4-1, como todos los sucesivos ítems de ser el caso, utilizando coordenadas Datum horizontal WGS 84, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 45° del Decreto supremo N° 040-2014-EM y en concordancia con los Términos	El Titular: a. Actualizó las coordenadas de todo el documento Anexo 5-5 a coordenadas Datum horizontal WGS 84. b. Actualizó la Tabla 5-1 del Anexo 5-5, la tabla muestra	d. Revisar y corregir los cálculos realizados en la Tabla 7-1, Tabla 7-2 y Tabla 7-3 para determinar las sumatorias totales y así identificar el año correspondiente al escenario de construcción. Una vez rectificadas, deberá proceder a la actualización de todos los	El Titular d. Corrigió los cálculos realizados en la Tabla 7-1, Tabla 7-2 y Tabla 7-3 considerando en la sumatoria los decimales sin redondeo; lo cual no generó ninguna modificación en los	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		el mismo que no cumple lo ; sin embargo, lo dispuesto en el artículo 45° del Decreto supremo N° 040-2014-EM, ni en concordancia con los Términos de referencia comunes aprobado por Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM , que señala que "Toda la cartografía deberá estar geo referenciada, incluyendo planos y mapas del estudio deberá ser presentada en sistema de coordenadas UTM con Datum horizontal WGS84". b. En el ítem 5 se presenta la Tabla 5-1 con los Componentes Propuestos para la Cuarta MEIA Las Bambas; sin embargo, no concuerda con la Tabla 2.1-8: Componentes propuestos para la Cuarta MEIA del ítem 2.3.2 Objetivo del estudio del capítulo 2. c. En la Tabla 5-1 se lista los objetivos y los componentes propuestos para la Cuarta MEIA Las Bambas. No obstante, se omite especificar el tipo de fuente al que corresponde según lo descrito en el ítem 7.6.1 y se omite también, indicar las coordenadas UTM de dichas fuentes, las cuales son parte integral del modelo CADNAA.	de referencia comunes aprobado por Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM. b. Corregir la Tabla 5-1: Componentes propuestos para la Cuarta MEIA Las Bambas, de tal manera que sea concordante con la Tabla 2.1-8 del ítem 2.3.2 "Objetivo del estudio" del Capítulo 2. c. Incorporar en la Tabla 5-1 una columna adicional que indique el tipo de fuente al que corresponde y en otra columna adicional, las coordenadas UTM de las fuentes de emisión de ruido, según lo detallado en el modelo CADNAA propuesto. d. Completar toda la información faltante, necesaria para determinar correctamente el escenario de construcción. Asimismo, toda información que se presente debe ser coherente con a la información proporcionada en el capítulo 2 Descripción del Proyecto. Esto es especialmente relevante considerando que se debe considerar las condiciones más críticas para determinar el escenario de modelamiento para la etapa de construcción. En ese sentido, y para verificación, se deberá presentar las hojas	información concordante con el Capítulo 2. c. En la Tabla 8-1 y la Tabla 8-2 incorporó la columna donde se incluyó el tipo de fuente y las coordenadas UTM WGS84 para cada fuente modelada. d. Presenta la descripción de la selección de los escenarios de modelamiento para el escenario de construcción, detallando los balances de material para los años 2025, 2026 y 2027; sin embargo, se ha identificado que la Tabla 7-1, Tabla 7-2 y Tabla 7-3, contienen errores de cálculo para determinar las sumatorias del total de toneladas. Además, indica que incluye hojas en Excel del cálculo en enlace: Editables_ModelosAirRuiVib; sin embargo, no es posible verificar la información debido a que está protegida con contraseña. e. Indica que ha revisado todos los balances de materiales de las etapas de construcción y operación del proyecto, conciliando los balances con	análisis, gráficos y datos subsecuentes que hayan empleado esta información incorrecta como base. Además, se deberá volver a cargar los archivos del enlace: Editables_ModelosAirRuiVib, sin contraseña. e. Revisar y corregir de manera meticulosa los cálculos realizados para determinar los sumatorios totales por cada año. Una vez rectificadas, deberá proceder a la actualización de todos los análisis, gráficos y datos subsecuentes que hayan empleado esta información incorrecta como base. Asimismo, precisar en la redacción que partidas de la Tabla 7-5 determina el "Total de roca movida" para mayor precisión. Además, volver a cargar los archivos del enlace: Editables_ModelosAirRuiVib, sin contraseña. f. Presentar un cronograma detallado de los componentes aprobados y propuestos, que permita verificar las actividades en simultáneo y la representatividad de los	resultados del modelamiento de ruido. Además, cargó los archivos en editable mediante un enlace. e. Corrigió los cálculos realizados en la Tabla 7-5, considerando en la sumatoria los decimales sin redondeo; lo cual no generó ninguna modificación en los resultados del modelamiento de ruido. Además, cargó los archivos en editable mediante un enlace. f. En la Tabla 7-6 presentó el cronograma integrado de los componentes aprobados y propuestos, permitiendo verificar la representatividad de los escenarios más críticos o conservadores. g. Actualiza la Tabla 8-1 y Tabla 8-2 así como la Figura 8-1 y Figura 8-2, dónde presenta las características de las vías que tienen relación con cálculo de ruido, las cuales son: la longitud de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Por consiguiente, resulta imperativo que el Titular incluya la información solicitada para garantizar la coherencia de la presentación. d. En el ítem 7.3.1 el Titular indica que el escenario de construcción fue seleccionado teniendo en cuenta el movimiento de tierras para la construcción de los componentes propuestos en la Cuarta MEIA, el funcionamiento de la maquinaria y vehículos para las diversas actividades de construcción y el balance de material de construcción que involucra retiro y disposición de suelo orgánico y material excedente, inadecuado, voladura de roca, corte y relleno de material. En base a esta información, el Titular seleccionó el 2025, como el año de modelamiento que representa las condiciones más críticas del escenario de construcción del Proyecto por presentar la mayor cantidad de material a mover y presenta a modo de resumen la Tabla 7-1 donde detalla cantidad de material a mover – construcción; sin embargo, teniendo en cuenta las observaciones del capítulo 2 Descripción de Proyectos y la	editables en Microsoft Excel que contengan el detalle de información que dio origen a los valores presentados en la Tabla 7-1. e. Revisar y corregir las sumas presentadas en la Tabla 7-2, verificando con la absolución de las observaciones del capítulo 2 Descripción del Proyecto. Una vez corregidas, se debe proceder a la actualización de toda la documentación y análisis que hayan empleado los datos incorrectos provenientes de dicha tabla como base de cálculo. En ese sentido, y para verificación, se deberá presentar las hojas editables en Microsoft Excel que contengan todos los cálculos realizados en la Tabla 7-2. f. Presentar un cronograma detallado de los componentes aprobados y propuestos, que permita verificar las actividades en simultáneo y la representatividad de los escenarios más críticos de afectación o escenario conservador, en concordancia con la normativa ambiental vigente explicadas en el sustento de la observación. g. Incorporar <u>las vías de acceso</u> en la Tabla 8-1, ni Tabla 8-2, en concordancia con la Figura 8-1 y	la información empleado en el modelo para los años 2025 y 2033; sin embargo, la Tabla 7-5 que presenta el resumen del Plan de Minado para la etapa de Operación sigue conteniendo errores de cálculo para determinar las sumatorias totales que determinan finalmente, el escenario con las condiciones más críticas para el modelamiento. Además, indica que incluye hojas en Excel del cálculo en enlace: Editables_ModelosAirRuiVib; sin embargo, no es posible verificar la información debido a que está protegida con contraseña; por lo que el Titular deberá volver a cargar los editables sin contraseña. f. En el ítem 7.3.3 presenta un cronograma con información del Tercer ITS y Cuarto ITS de la Tercera MEIA; sin embargo, omite incorporar los componentes asociados al Primer y Segundo ITS de la Tercera MEIA; así como integrar los componentes propuestos, que permita verificar las actividades en simultáneo.	escenarios más críticos de afectación o escenario conservador, en concordancia con la normativa ambiental vigente explicadas en el sustento de la observación. g. Corregir las incoherencias respecto al tipo de fuentes de emisión precisadas en la Tabla 8-1 y Tabla 8-2 como en la Figura 8-1 y Figura 8-2. Asimismo, precise, la relación de <u>vías de acceso</u> donde se realizará el tránsito de vehículos generales. Además, se deberá, especificar las características de las vías consideradas como longitud, ancho y pendiente de las vías, tipo de material de la superficie (grava, arena, fragmentos de roca triturada compactados, etc.), condición o estado de la superficie actual (buena, regular, mala), capacidad de carga (peso máximo que puede soportar la vía), si cuenta con señalización y el tipo de señales (de advertencia, límite de velocidad, direccionales, etc.), si cuenta con barreras de seguridad o no, si cuenta	la vía, la cantidad de material transportado por año, por día y por hora a través de la vía, las características de la flota vehicular, la velocidad promedio de la flota de vehículos, la frecuencia de la actividad de transporte (días de operación al año y horas de operación al día). Asimismo, presenta la Figura 8-1 con las fuentes de generación de ruido. h. Actualizó la Tabla 7-8 "Receptores Discretos del Área de Modelamiento" del Anexo 5-5. La Tabla incluye los 12 receptores nuevos que representan viviendas dispersas cercanas al proyecto. j. Actualiza el ítem 9 y ítem 10 del Anexo 5-5 con base a los nuevos resultados de la modelamiento de ruido ambiental. Además considera las medidas más importantes para	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	e.	información faltante, el Titular deberá de completar y ajustar toda la información que haya derivado o utilizado para determinar el escenario de construcción. Asimismo, toda información que se presente debe ser la misma y coherente con a la información presentada en el capítulo 2 Descripción del Proyecto. En el ítem 7.3.2, el Titular indica que el escenario de operación se seleccionó tras analizar el plan de minado hasta el año 2039. Este análisis contempla el movimiento de mineral y desmonte proveniente de los tajos Ferrobamba, Chalcobamba y Sulfobamba entre los diferentes componentes del proyecto que permitan su beneficio hasta la obtención del concentrado de cobre en la planta de procesamiento de Las Bambas. Además, incluye también la disposición y operación de maquinarias y vehículos para el manejo del material entre los componentes, así como los componentes auxiliares que puedan generar emisiones de material particulado o gases al ambiente. En ese sentido, se presenta la Tabla 7-2 como	Figura 8-2. Asimismo, precise, la relación de <u>vías de acceso</u> donde se realizará el tránsito de vehículos generales, las características de las vías consideradas, el cual deberá ser coherente con lo señalado en el Capítulo de Descripción de Proyecto. Asimismo, presentar los Mapas con las vías y/o rutas del inventario fuentes lineales, diferenciando los diferentes accesos (internos, externos) dentro del "área de levantamiento de información de línea base", que empleará el Titular en las etapas de construcción y operación del proyecto. Adicionalmente, se deberá incluir la información de los niveles de fondo de ruido ambiental de las estaciones consideradas en el estudio de Transitabilidad, el cual permita conocer el incremento de los aportes de niveles sonoros en los puntos evaluados debido a las actividades del proyecto, cuyo análisis se deberá ver reflejado en el resultado final del modelamiento. h. Corregir el título de la Tabla 7-3 para que sea coherente con la redacción y/o de ser el caso aclarar la relación del Plan de Minado – Operación con la información presentada de receptores. Además, especificar en la Tabla 7-3 las descripciones de cada receptor	g. En el ítem 8 presenta la Tabla 8–1 y Tabla 8–2 donde incluye la fuente de emisión de tipo "Área" para el escenario de construcción y operación; sin embargo, los tipos de fuente no coinciden con las indicadas en la Figura 8-1 y Figura 8-2 donde se precisan 3 tipos de fuentes (área, lineal y punto). Por otro lado, no se especifica las características de las rutas como longitud, ancho y pendiente de las vías, tipo de material de la superficie (grava, arena, fragmentos de roca triturada compactados, etc.), condición o estado de la superficie actual (buena, regular, mala), capacidad de carga (peso máximo que puede soportar la vía), si cuenta con señalización y el tipo de señales (de advertencia, límite de velocidad, direccionales, etc.), si cuenta con barreras de seguridad o no, si cuenta con iluminación (presencia y calidad de iluminación en la vía), volumen de tráfico (cantidad de vehículos que transitan por la vía diariamente) o restricciones de tráfico (horarios de operación,	con iluminación (presencia y calidad de iluminación en la vía), volumen de tráfico (cantidad de vehículos que transitan por la vía diariamente) o restricciones de tráfico (horarios de operación, restricciones de peso o tamaño). Asimismo, presentar mapas con las vías y/o rutas del inventario fuentes lineales, diferenciando los accesos internos de los externos. h. Especificar en la Tabla 7-7 las descripciones de cada receptor identificado incluido los 12 receptores nuevos que representan viviendas dispersas en el área cercana al proyecto. j. Actualizar la información actualizar el ítem 9, ítem 10 y otras donde corresponda con base a los nuevos resultados de la "Modelamiento de ruido ambiental", generados mediante el uso del CADNAA. k. Determinar las concentraciones de propagación de fondo o basales, obtenido mediante	mitigar el aporte de niveles de ruido. k. Presenta en la Tabla 9-1 y Tabla 9-2 los resultados del modelamiento de ruido en concentración final (CPF) y las compara con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM – zona residencial e industrial, ambos en horario diurno y nocturno.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		respaldo, donde se resume el plan de minado detallando el movimiento de mineral para cada año del proyecto y por tipo de material, quedando seleccionado el 2033 como el año de modelamiento que representa las condiciones más críticas del escenario de operación del Proyecto por presentar la mayor cantidad de material a mover; sin embargo, teniendo en cuenta las observaciones del capítulo 2 descripción de Proyectos y los errores detectados en las sumas de los resultados expuestos en dicha tabla como es el caso del "Total, roca movida" para el año 2024, 2034 y 2039. se requiere que el Titular realice una revisión y corrección meticulosa de las sumas. Una vez rectificadas, deberá proceder a la actualización de todos los análisis, gráficos y datos subsecuentes que hayan empleado esta información incorrecta como base. f. Definir los escenarios del modelamiento, así como los componentes y actividades mineras involucradas en el proceso de análisis, presentando un cronograma detallado que incluya tanto los componentes	sensible; asimismo, incluir un Mapa con los receptores sensibles y los puntos de control. Además, para el análisis y evaluación de los impactos, considerar a todas las poblaciones dispersas que pudieran existir cerca a los componentes propuestos (principales y auxiliares), entre ellas, población dispersa o estancias, viviendas asentadas cercanas a los componentes propuestos, accesos; en congruencia con las observaciones de la línea base social. i. Corregir y actualizar la lista de receptores discretos de interés social en el ítem 7.4, tomando de referencia lo mencionado en las observaciones sociales de la presente matriz en donde se evidencia que existe receptores dispersos que no fueron considerados y que se encontrarían cercanos a los componentes propuestos y actividades de la UM. j. Corregir y actualizar el ítem 9, ítem 10 y otras donde corresponda con base a los nuevos resultados de la "Modelamiento de ruido ambiental", generados mediante el uso del CADNAA, presentando para este propósito, los archivos editables correspondientes al modelamiento	restricciones de peso o tamaño). Tampoco, se presenta mapas con las vías y/o rutas del inventario fuentes lineales, diferenciando los accesos internos de los externos. Por otro lado, hace la precisión respecto al tema de transitabilidad. h. Ha corregido el título de la Tabla observada y ha incluido 12 receptores nuevos que representan viviendas dispersas en el área cercana al proyecto; sin embargo, en la Tabla 7-7 NO presenta las descripciones de cada receptor. Por otra parte, se incluye el Mapa 7-2 donde se muestra la ubicación de los receptores. i. Actualizó la tabla de receptores incluyendo 12 nuevos receptores correspondientes a viviendas dispersas ubicadas cercanas a la operación minera. j. Indica que ha verificado la información; sin embargo, a la luz de las observaciones previamente señaladas en el literales anteriores, resulta	los reportes de monitoreo (concentraciones de las estaciones del Plan de vigilancia), y actualizar los resultados del modelamiento de ruido ambiental que corresponde a la concentración de propagación modelada (CPM) para luego, sumar ambos valores y determinar la concentración final (CPF), donde CPF representa los niveles de ruido final expresada en LAeqT (dBA), para luego comparar estos resultados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM – zona residencial e industrial, ambos en horario diurno y nocturno. Considerar para la actualización del modelo, las observaciones de los literales anteriores. Se sugiere considerar una tabla que este compuesta de las columnas: RECEPTOR, DESCRIPCION (referido al receptor), CONCENTRACION DE NIVELES DE FONDO O BASALES (A), CONCENTRACION DE		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		aprobados como los propuestos. Esto facilitará la verificación de las actividades simultáneas y garantizará la representatividad de los escenarios más críticos de afectación y/o del escenario conservador. g. En el ítem 8, Titular presenta la Figura 8-1 y Figura 8-2 donde según la leyenda presenta como una de las fuentes de emisión de tipo línea, <u>las vías de acceso</u>; sin embargo, dicha fuente no se precisa en la Tabla 8-1, ni Tabla 8-2. Tampoco, se precisa las características de las vías asumidas (asfalto liso o poroso, hormigón, ripio, entre otros), lo cual deberá ser coherente con lo señalado en el capítulo 2 Descripción del Proyecto. Por otro lado, no se hace referencia a los datos del Estudio de Transitabilidad, el cual permite conocer los aportes de propagación de niveles de ruido en los puntos evaluados debido a las actividades del proyecto. h. En el ítem 7.4 el Titular presenta la Tabla 7-3 donde indica que está referido al "Resumen del Plan de Minado – Operación"; sin embargo, en la redacción hace referencia a receptores	de ruido y sus archivos complementarios. Estos archivos deben contener de manera integral todos los inputs de información necesarios completos para cada escenario evaluado. La presentación de esta información detallada y accesible es crucial para validar la actualización, exactitud, y transparencia de los datos utilizado en el Modelamiento de Ruido. Asimismo, de corresponder, se deberá actualizar el AIA teniendo en cuenta la corrección y actualización del modelamiento, el cual deberá abarcar la etapa de cierre del proyecto y el análisis correspondiente en el Capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales". Finalmente, respecto a los cálculos realizados, el Titular deberá presentar las hojas editables en Microsoft Excel de todos cálculos realizados. k. Presentar los resultados del modelamiento de Ruido Ambiental, considerando calcular la concentración de propagación final (CPF) que se define como la suma de la concentración de propagación modelada (CPM) y la concentración de propagación de fondo (CPF), donde CPF representa los niveles	imprescindible que el Titular proceda con la revisión y la actualización del modelamiento de ruido. Además, indica que incluye hojas en Excel del cálculo en enlace: Editables_ModelosAirRuiVib; sin embargo, no es posible verificar la información debido a que está protegida con contraseña. k. No ha incluido las concentraciones de niveles de fondo o basales, ni las concentraciones de propagación finales según lo solicitado, toda vez que los resultados del modelamiento de ruido ambiental deben integrar tanto las concentraciones de propagación derivadas del modelamiento como las concentraciones de niveles de fondo para cada escenario evaluado. Esta inclusión es esencial para proporcionar una visión completa y precisa del impacto ambiental proyectado, permitiendo una evaluación adecuada de las implicancias de las actividades propuestas sobre el componente de ruido	PROPAGACION MODELADAS (B), CONTRACION FINAL CPF (A+B), ECA RUIDO (HORARIO DIURNO/ NOCTURNO) y ZONA DE REFERENCIA.		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificacion>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		identificados para el modelamiento de ruido. Además, presenta las coordenadas de ubicación de receptores; sin embargo, no especifica los nombres de cada receptor sensible. i. En el ítem 7.4 el Titular presenta la ubicación de receptores discretos ubicados en el área de levantamiento de información de línea base, en donde se han estimado las aportaciones de ruido; sin embargo, de acuerdo con las observaciones sociales, se evidencia que no fueron considerados receptores que se encontrarían cercanos a los componentes propuestos y actividades de la UM, por lo que se deberá corregir y actualizar la lista de receptores de interés social. j. El Titular en el ítem 9 presenta los resultados del modelamiento para los escenarios propuestos, y en el ítem 10, las conclusiones de la "Modelamiento de ruido ambiental"; sin embargo, a la luz de las observaciones previamente señaladas en el literales anteriores, resulta imprescindible que el Titular proceda con la revisión y la	de ruido final expresada en LAeqT (dBA), para luego comparar estos resultados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM – zona residencial e industrial, ambos en horario diurno y nocturno. Esta acción es fundamental para asegurar que los datos presentados reflejen de manera precisa y confiable las condiciones evaluadas, cumpliendo con las normativas ambientales vigentes y garantizando la integridad y validez técnica del Modelo de Ruido Ambiental.	ambiental. Asimismo, a la luz de las observaciones de los literales anteriores, deberá actualizar la información del modelo CADNAA según lo solicitado; por lo que la observación persiste como NO ABSUELTA.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		actualización del modelamiento de ruido, asegurando que los datos presentados para los escenarios proyectados reflejen de manera precisa las condiciones evaluadas. Esta corrección es crucial para la integridad del estudio y su consecuente validez técnica. Por otro lado, no presenta modelamiento de ruido ambiental para etapa de cierre. k. De la revisión, el Titular no ha incluido las concentraciones de propagación de fondo, ni las concentraciones de propagación finales en sus resultados, toda vez que los resultados del modelamiento de ruido ambiental deben integrar tanto las concentraciones de propagación derivadas del modelamiento como las concentraciones de propagación de fondo para cada escenario evaluado. Esta inclusión es esencial para proporcionar una visión completa y precisa del impacto ambiental proyectado, permitiendo una evaluación adecuada de las implicancias de las actividades propuestas sobre el componente de ruido ambiental.					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
138	Anexo 5-6 Estimación de vibraciones	En el <i>Anexo 5-6 Estimación de vibraciones</i>, el Titular: a. Presenta la Tabla 2-1 con los Componentes Propuestos para la Cuarta MEIA Las Bambas; sin embargo, no concuerda con la Tabla 2.1-8: Componentes propuestos para la Cuarta MEIA del ítem 2.3.2 Objetivo del estudio del capítulo 2. b. Presenta la modificación del plan de minado desde el año 2024 hasta el año 2039, incluyendo la Tabla 2-2. Sin embargo, la Tabla 2-2 Resumen del Plan de Minado 2023 – Total de Roca Movida, no muestra o precisa la diferencia de lo aprobado y los cambios o modificaciones propuestas, de manera que se identifique el porcentaje de cambio o incremento del plan de minado en los años propuestos. c. Definir los escenarios del modelamiento, los componentes y actividades mineras, en el proceso de análisis, presentando un Cronograma detallado de los componentes aprobados y propuestos, permitiendo	Se requiere al Titular, en el <i>Anexo 5-6 Estimación de vibraciones</i>: a. Corregir los componentes propuestos para la Cuarta MEIA Las Bambas de tal manera que sea concordante con la Tabla 2.1-8 del ítem 2.3.2 Objetivo del estudio del capítulo 2. Asimismo, corregir la Figura 6-1. b. En el ítem 2.1 Selección de Escenarios de Modelamiento, actualizar o modificar la Tabla 2-2 Resumen del Plan de Minado 2023 – Total de Roca Movida, en donde se precise la cantidad de mineral y desmonte aprobado y lo propuesto, con la finalidad de identificar el cambio o incremento del del plan de minado en los años propuestos. c. Presentar un Cronograma detallado de los componentes aprobados y propuestos, que permita verificar las actividades en simultáneo y la representatividad de los escenarios más críticos de afectación o escenario conservador, en concordancia con la normativa ambiental vigente explicadas en el sustento de la observación. d. Presentar información de los parámetros de voladura como:	El Titular: a. Corrigió la Tabla 2-1 de componentes propuestos para la Cuarta MEIA Las Bambas y Figura correspondiente. b. Precisa que el modelo de vibraciones ha sido elaborado desde un enfoque integral, considerando toda la cantidad de material del plan de minado propuesto y todo el balance de material de construcción de los nuevos componentes. c. En el ítem 2.1 presenta un cronograma con información del Tercer ITS y Cuarto ITS de la Tercera MEIA; sin embargo, omite incorporar los componentes asociados al Primer y Segundo ITS de la Tercera MEIA; así como integrar los componentes propuestos, que permita verificar las actividades en simultáneo. d. En el ítem 5.3 presenta información de parámetros de voladuras, el tipo de explosivo y frecuencia; sin embargo, se	Se requiere al Titular: c. Presentar un cronograma detallado de los componentes aprobados y propuestos, que permita verificar las actividades en simultáneo y la representatividad de los escenarios más críticos de afectación o escenario conservador, en concordancia con la normativa ambiental vigente explicadas en el sustento de la observación. d. Presentar información de los parámetros de voladura como: mallas y horario de voladura. e. Incluir en el Anexo 5-6, el proceso de calibración y validación del Modelo de vibraciones. Asimismo, incorporar la norma alemana DIN 4150 en las referencias bibliográficas. f. Especificar en la Tabla 5-6 las descripciones de cada receptor; asimismo, incluir un Mapa con los receptores sensibles y los puntos de control.	El Titular: c. En la Tabla 2-3 presentó el cronograma integral de los componentes aprobados y propuestos, permitiendo verificar la representatividad de los escenarios más críticos o conservadores. d. En el ítem 5.3.1 presenta información de las mallas y horario de voladura, dónde indica que no se definen horarios de voladura debido a que estos se establecerán a medida que se planifique y desarrollen las actividades de construcción y operación, sin embargo, no desarrollará la voladura durante el horario nocturno (entre 19:00 y 05:00 horas). e. En la Figura 6-1 muestra la distancia mínima de afectación por voladura para los componentes en la etapa de construcción donde se realizará	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		verificar las actividades en simultáneo y la representatividad de los escenarios más críticos de afectación y/o escenario conservador. d. No presenta información de los parámetros de voladura como: mallas, explosivos a usar, frecuencia de voladura, horario de voladura, entre otros. e. Presenta en el ítem 3 Criterios Ambientales, los valores guía utilizados en la Guía de la Dirección General de Asuntos Ambientales, Sub-sector Minería (1995); sin embargo, la comparación debe de realizarse con la norma DIN 4150-Parte 3: Efectos de la vibración en estructuras, con la finalidad de que exista congruencia con la Línea base. f. Presenta la Tabla 5-4 con las coordenadas de ubicación de receptores; sin embargo, no especifica los nombres de cada receptor sensible. g. Indica inadecuadamente referencias a tablas o figuras.	mallas, explosivos a usar, frecuencia de voladura, horario de voladura, entre otros. Asimismo, presentar las fuentes de emisión en función a los escenarios de modelamiento e. Utilizar como norma referencial de comparación en el modelamiento de vibraciones a la norma alemana DIN 4150-Parte 3: Efectos de la vibración en estructuras. Asimismo, detallar el proceso de calibración y validación del Modelo de vibraciones. f. Especificar en la Tabla 5-4 las descripciones de cada receptor sensible; asimismo, incluir un Mapa con los receptores sensibles y los puntos de control. Además, para el análisis y evaluación de los impactos, considerar a todas las poblaciones dispersas que pudieran existir cerca a los componentes propuestos (principales y auxiliares), entre ellas, población dispersa o estancias, viviendas asentadas cercanas a los componentes propuestos, accesos; en congruencia con las observaciones de la línea base social.	omite indicar la malla y horario de voladura. e. Ha incluido la norma alemana DIN 4150-Parte 3 como referencia de comparación en el modelamiento de vibraciones; sin embargo, no ha incorporado el proceso de calibración y validación del Modelo de vibraciones. Tampoco se ha incluido en las referencias bibliográficas. f. Presenta la Tabla 5-6 con las coordenadas de ubicación de receptores y comunidad; sin embargo, no especifica la descripción de los receptores, tal como se precisa en la matriz de respuesta de observaciones. g. Corrige el error tipográfico señalado en las referencias de tablas y figuras. h. Precisa que ha incluido los puntos de voladura más cercanos respecto a los receptores sensibles dispersos. Asimismo, ha determinado las velocidades pico partícula en estos nuevos receptores que se	j. Actualizar la información del ítem 6, ítem 7 y cualquier otro elemento relevante con base en los nuevos resultados obtenidos de la "Estimación de vibraciones". Además, se solicita presentar los cálculos realizados en hojas editables en Microsoft Excel. Los archivos deben contener de manera integral todos los inputs de información necesarios completos para cada escenario evaluado. La presentación de esta información detallada y accesible es crucial para validar la actualización, exactitud, y transparencia de los datos utilizado en la "Estimación de vibraciones". Además, volver a cargar los archivos del enlace: Editables_ModelosAirRuiVib, sin contraseña.	voladura; además sustenta técnicamente la no aplicabilidad de una calibración o validación de las estimaciones de vibraciones por voladuras. Asimismo, incorpora la norma alemana DIN 4150 en las referencias bibliográficas. f. Actualiza la Tabla 5-6 con los receptores de población dispersa; asimismo, presenta la Figura 5-4 con el Mapa con los receptores sensibles. j. Indica que los cálculos de estimación de vibraciones no han cambiado respecto a los valores ya presentados por lo tanto no requiere actualizar la información del ítem 6 y ítem 7. Asimismo, presenta los archivos editables mediante un enlace.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		h. En el ítem 6 Resultados del Modelamiento, indican que las distancias entre los receptores y las zonas de voladura en construcción y operación se presentan en las Tablas 6-2 y 6-4 respectivamente; sin embargo, no se tiene claridad si para los escenarios de modelamiento, se está considerando los puntos de voladura más cercano a los receptores respecto a las actividades a desarrollarse. i. En el ítem 6 Resultados del Modelamiento, presentan los resultados del modelo de vibraciones para los escenarios de modelamiento, y para los receptores sensibles que fueron evaluados. Sin embargo, no incluye los mapas en los cuales se puedan apreciar las isolíneas de velocidades resultantes del modelamiento respecto a los elementos receptores sensibles; de manera que permita identificar los impactos sobre dichos receptores. j. El Titular en el ítem 6 presenta los resultados del modelamiento para los escenarios propuestos, y en el	g. Corregir a lo largo del Anexo el texto: ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. h. Verificar y complementar, con información considerando los puntos de voladura más cercano a los receptores respecto a las actividades que se desarrollen y estén relacionadas con la voladura. Según ello, actualizar el modelo dado que deberá considerar las observaciones realizadas. i. Incluir las isolíneas de velocidades resultantes del modelo de vibraciones, georreferenciado. Los mapas deberán incluir las fuentes de emisión y componentes ambientales receptores (social, infraestructura, fauna, entre otros), de manera que sea consistente con la evaluación de impactos sobre los receptores sensibles. j. Corregir y actualizar el ítem 6, ítem 7 y cualquier otro elemento relevante con base en los nuevos resultados obtenidos de la "Estimación de vibraciones". Además, se solicita presentar los cálculos realizados en hojas editables en Microsoft Excel. Los archivos deben contener de manera integral todos los inputs de información necesarios completos	ubican más cerca de la operación de Las Bambas i. Precisa que las estimaciones de vibraciones no generan isolíneas, sino una distancia buffer que asegura que después de esa distancia no existe riesgo de voladura a la infraestructura o viviendas, mientras que dentro de esa distancia podría existir un riesgo a la infraestructura debido a las vibraciones provocadas por las voladuras. Además, presenta los mapas 6-1 y 6-2, donde se detallan las áreas buffer generadas por las distancias calculadas para cada uno de los componentes que tendrán actividad de voladura en los escenarios de construcción y operación, respectivamente. j. El Titular en el ítem 6 presenta los resultados del modelamiento para los escenarios propuestos, y en el ítem 7, las conclusiones de la "Estimación de vibraciones", sin embargo, a la luz de las observaciones previamente señaladas en el literales anteriores, resulta imprescindible que el Titular			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Ítem 7, las conclusiones de la "Estimación de vibraciones"; sin embargo, a la luz de las observaciones previamente señaladas en el literales anteriores, resulta imprescindible que el Titular proceda con la revisión y la actualización de la estimación de vibraciones, asegurando que los datos presentados para los escenarios proyectados reflejen de manera precisa las condiciones evaluadas. Esta corrección es crucial para la integridad del estudio y su consecuente validez técnica.	para cada escenario evaluado. La presentación de esta información detallada y accesible es crucial para validar la actualización, exactitud, y transparencia de los datos utilizado en la "Estimación de vibraciones".	proceda con la revisión y la actualización de la estimación de vibraciones, asegurando que los datos presentados para los escenarios proyectados reflejen de manera precisa las condiciones evaluadas. Además, indica que incluye hojas en Excel del cálculo en enlace: Editables_ModelosAirRuiVib; sin embargo, no es posible verificar la información debido a que está protegida con contraseña; por lo que la observación persiste como NO ABSUELTA.			
139	Capítulo 5, ítem 5.2.3.1.6 Aire (FOLIO 5 CIA – 0183 al FOLIO 5 CIA – 0212)	En el ítem 5.2.3.1.6, el Titular indica que describe los efectos potenciales en el componente de calidad de aire que podrían ocurrir en las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto; sin embargo, el análisis presentado solo cubre en las etapas de construcción y operación. Respecto al componente Aire, se prevé el impacto CAI-1: Incremento de material particulado y el impacto CAI-2: Incremento de la concentración de gases, debido a las actividades propias de cada etapa, precisando mediante	Se requiere al Titular: a. Presentar el análisis de los efectos potenciales en el componente de calidad de aire que podrían ocurrir en la etapa de cierre en concordancia con lo precisado en la redacción "En esta sección se describen y evalúan los efectos potenciales en el componente de calidad de aire que podrían ocurrir en las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto". b. Corregir y actualizar el ítem 5.2.3.1.6 referido a calidad de aire, en función de la corrección y	El Titular: a. Presenta el análisis de los efectos potenciales en el componente de calidad de aire para la etapa de cierre desde un enfoque conceptual; sin embargo, no realiza la evaluación del impacto considerando los criterios establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010), tampoco incluye un análisis del Escenario MEIA ni del Escenario acumulativo.	Se requiere al Titular: a. Presentar la evaluación del impacto al componente de calidad de aire, considerando los criterios establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010) para la etapa de cierre/post cierre tanto para el Escenario MEIA como para el Escenario acumulativo y de esta manera, permita asegurar el mismo enfoque de análisis en todo el Capítulo 5. Se sugiere utilizar datos referenciales considerando que no se ha	El Titular: a. En el ítem 5.2.3.1.7. "Aire" incluye la evaluación de los impactos componentes para este factor ambiental, para la etapa de cierre/post cierre. Además, considera la concentración de fondo en el análisis del impacto el cual incluye el aporte de las operaciones en condiciones actuales, analizándose de esta	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		cuadros los aportes de concentración de PM10, PM2.5, CO, NO2 y SO2 como resultados del modelamiento; sin embargo, teniendo en cuenta las observaciones al Anexo 5-4 "Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos", el Titular deberá corregir y actualizar los ítems asociados. Esto implica verificar la precisión de las estimaciones de emisiones de material particulado y gases de combustión, y ajustar los modelos de dispersión atmosférica con base en datos actualizados y representativos. De la revisión de la sección referida a Aire, se identificó algunas inadecuadamente referencias en la redacción "¡Error! No se encuentra el origen de la referencia."	actualización de los resultados presentados en el Anexo 5-4 "Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos". Esto implica una verificación rigurosa de las estimaciones de emisiones de material particulado y gases de combustión. Asimismo, resulta fundamental revisar y actualizar tanto la redacción como el contenido de las tablas relevantes, para asegurar que estén debidamente alineadas y mantengan coherencia en la presentación de la información. c. Corregir en la redacción "¡Error! No se encuentra el origen de la referencia."	b. Presenta información en el ítem 5.2.3.1.7 referido al impacto a la calidad de aire; sin embargo, a la luz de las observaciones al Anexo 5-4 "Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos", resulta imprescindible que el Titular proceda con la revisión y la actualización del modelamiento y posterior a ello, la actualización del ítem 5.2.3.1.7, considerando un análisis del Escenario MEIA y del Escenario acumulativo. c. Corrigió la redacción y retiró el término "¡Error!"	desarrollado un modelamiento para la etapa de cierre/post cierre. b. Corregir y actualizar el ítem 5.2.3.1.7 referido al impacto a la calidad de aire, en función de la corrección y actualización de los resultados presentados en el Anexo 5-4 "Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos" para las etapas de construcción y operación tanto para el Escenario MEIA como para el Escenario acumulativo y de esta manera, permita asegurar el mismo enfoque de análisis en todo el Capítulo 5. Asimismo, resulta fundamental revisar y actualizar tanto la redacción como el contenido de las tablas relevantes, para asegurar que estén debidamente alineadas y mantengan coherencia en la presentación de la información.	manera el escenario acumulativo. b. Corrige y actualiza el ítem 5.2.3.1.7 referido al impacto a la calidad de aire con base a los resultados del modelamiento de dispersión contaminantes atmosféricos (Anexo 5.4), tanto para la etapa de construcción como operación.	
140	Capítulo 5, ítem 5.2.3.1.7 Ruido ambiental	En el ítem 5.2.3.1.7, el Titular indica que describe los efectos potenciales en el componente de Ruido Ambiental, debido al incremento de los niveles de ruido	Se requiere al Titular: a. Presentar el análisis de los efectos potenciales en el componente de Ruido Ambiental que podrían ocurrir en la etapa de cierre o	El Titular: a. Presenta el análisis de los efectos potenciales en el componente de Ruido Ambiental para la etapa de	Se requiere al Titular: a. Presentar la evaluación del impacto al componente de Ruido Ambiental, considerando los criterios	El Titular: a. En el ítem 5.2.3.1.8. "Ruido Ambiental" incluye la evaluación del impacto por incremento de los niveles	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	(FOLIO 5 CIA – 0213 al FOLIO 5 CIA – 0223)	(RUI-1: Modificación de los niveles de ruido), generados por el desarrollo de las actividades de implementación de los cambios propuestos en la Cuarta MEIA, así como las actividades operativas permanentes de la unidad minera. No obstante, omite presentar el análisis para la etapa de cierre. Respecto al componente Ruido Ambiental, se prevé el incremento de los niveles de ruido (RUI-1: Modificación de los niveles de ruido), debido al desarrollo de las actividades de implementación de los cambios propuestos en la Cuarta MEIA, precisando mediante Tablas, los aportes de niveles sonoros como resultados del modelamiento; sin embargo, teniendo en cuenta las observaciones al Anexo 5-5 "Modelamiento de ruido ambiental", el Titular deberá corregir y actualizar los ítems asociados. Esto implica verificar la precisión de las estimaciones de aportes de niveles sonoros, y ajustar los modelamientos con base en datos actualizados y representativos. De la revisión de la sección referida a Ruido Ambiental, se identificó algunas inadecuadamente referencias en la redacción "¡Error!	presentar la justificación técnica de su exclusión. b. Corregir y actualizar el ítem 5.2.3.1.7, referido al incremento de los niveles de ruido, en función de la corrección y actualización de los resultados presentados en el Anexo 5-5 "Modelamiento de ruido ambiental". Esto implica una verificación rigurosa de las estimaciones de aportes de los niveles de ruido. Asimismo, resulta fundamental revisar y actualizar tanto la redacción como el contenido de las tablas relevantes, para asegurar que estén debidamente alineadas y mantengan coherencia en la presentación de la información. c. Corregir en la redacción "¡Error! No se encuentra el origen de la referencia."	cierre desde un enfoque conceptual; sin embargo, no realiza la evaluación del impacto considerando los criterios establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010), tampoco incluye un análisis del Escenario MEIA ni del Escenario acumulativo. b. Presenta información en el ítem 5.2.3.1.8 referido al impacto al ruido ambiental; sin embargo, a la luz de las observaciones al Anexo 5-5 "Modelamiento de ruido ambiental", resulta imprescindible que el Titular proceda con la revisión y la actualización del modelamiento y posterior a ello, la actualización del ítem 5.2.3.1.8, considerando un análisis del Escenario MEIA y del Escenario acumulativo. c. Corrigió la redacción y retiró el "¡Error!".	establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010) para la etapa de cierre/post cierre tanto para el Escenario MEIA como para el Escenario acumulativo y de esta manera, permita asegurar el mismo enfoque de análisis en todo el Capítulo 5. Se sugiere utilizar datos referenciales considerando que no se ha desarrollado un modelamiento para la etapa de cierre/post cierre. b. Corregir y actualizar el ítem 5.2.3.1.8, referido al impacto por incremento de los niveles de ruido, en función de la corrección y actualización de los resultados presentados en el Anexo 5-5 "Modelamiento de ruido ambiental" para las etapas de construcción y operación tanto para el Escenario MEIA como para el Escenario acumulativo y de esta manera, permita asegurar el mismo enfoque de análisis en todo el Capítulo 5. Asimismo, resulta fundamental revisar y actualizar tanto la redacción como el contenido de las tablas relevantes, para	de ruido para la etapa de cierre/post cierre. Además, considera la concentración de fondo en el análisis del impacto el cual incluye el aporte de las operaciones en condiciones actuales, analizándose de esta manera el escenario acumulativo. b. Corrige y actualiza el ítem 5.2.3.1.8 referido al impacto por incremento de los niveles de ruido con base a los resultados del modelamiento de ruido ambiental (Anexo 5.5), tanto para la etapa de construcción como operación.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		No se encuentra el origen de la referencia.”			asegurar que estén debidamente alineadas y mantengan coherencia en la presentación de la información.		
141	Capítulo 5, ítem 5.2.3.1.8 Vibraciones (FOLIO 5 CIA - 0223 al FOLIO 5 CIA - 0228)	En el ítem 5.2.3.1.8, el Titular indica que se identificó un impacto potencial sobre el componente ambiental vibraciones (VIB-1: Modificación de los niveles de las vibraciones en el suelo), por la implementación y/o modificación de los componentes propuestos en la presente Cuarta MEIA. No obstante, omite presentar el análisis para la etapa de cierre y/o la justificación técnica de su exclusión. Respecto al componente Vibraciones, se prevé impacto (VIB-1: Modificación de los niveles de las vibraciones en el suelo), debido al desarrollo de las actividades de implementación de los cambios propuestos en la Cuarta MEIA, precisando mediante Tablas, los aportes de niveles de vibraciones, mediante la estimación de la Velocidad de Partícula Pico (PPV), a lo largo de los tres ejes espaciales (vertical PPV-V, transversal PPV-T, longitudinal PPV-L, y la resultante VPPV), calculado en los principales receptores aledaños a las actividades de voladuras por el	Se requiere al Titular: a. Presentar el análisis de los efectos potenciales en el componente de vibraciones que podrían ocurrir en la etapa de cierre y/ o presentar la justificación técnica de su exclusión. b. Corregir y actualizar el ítem 5.2.3.1.8, referido a Vibraciones en función de la corrección y actualización de los resultados presentados en el Anexo 5-6 “Estimación de vibraciones”. Esto implica una verificación rigurosa de las estimaciones de aportes. Asimismo, resulta fundamental revisar y actualizar tanto la redacción como el contenido de las tablas relevantes, para asegurar que estén debidamente alineadas y mantengan coherencia en la presentación de la información. c. Corregir en la redacción “¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.”	El Titular: a. Presenta el análisis de los efectos potenciales en el componente de Vibraciones para la etapa de cierre desde un enfoque conceptual; sin embargo, no realiza la evaluación del impacto considerando los criterios establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010), tampoco incluye un análisis del Escenario MEIA ni del Escenario acumulativo. b. Presenta información en el ítem 5.2.3.1.9 referido al impacto por vibraciones en el suelo; sin embargo, a la luz de las observaciones al Anexo 5-6 “Estimación de vibraciones”, resulta imprescindible que el Titular proceda con la revisión y la actualización del Anexo 5-6. Posteriormente, deberá actualizar el ítem 5.2.3.1.9, considerando un análisis del	Se requiere al Titular: a. Presentar la evaluación del impacto al componente Vibraciones, considerando los criterios establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010) para la etapa de cierre/post cierre tanto para el Escenario MEIA como para el Escenario acumulativo y de esta manera, permita asegurar el mismo enfoque de análisis en todo el Capítulo 5. Se sugiere utilizar datos referenciales considerando que no se ha desarrollado una estimación específica para la etapa de cierre/post cierre. b. Corregir y actualizar el ítem 5.2.3.1.9, referido a Vibraciones, posterior a la corrección y actualización de los resultados presentados en el Anexo 5-6 “Estimación de vibraciones” para las etapas de construcción y operación tanto para el Escenario MEIA como para el	El Titular: a. En el ítem 5.2.3.1.9. “Vibraciones” sustenta la no generación del impacto “Modificación de los niveles de las vibraciones en el suelo” para la etapa de cierre/post cierre. Además, debido a la naturaleza instantánea (Anexo A de la norma DIN 4150-1) y no acumulativa de las vibraciones, el Titular solo considero el análisis del escenario MEIA. b. Corrige y actualiza el ítem 5.2.3.1.9 referido al impacto de modificación de los niveles de las vibraciones en el suelo, con base a los resultados del modelamiento de vibraciones (Anexo 5.6), tanto para la etapa de	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		desarrollo de la U.M. Los niveles de PPV analizados en la presente sección están basados en los resultados del modelo de vibraciones; sin embargo, teniendo en cuenta las observaciones al Anexo 5-6 “Estimación de vibraciones”, el Titular deberá corregir y actualizar los ítems asociados. Esto implica verificar la precisión de las estimaciones de aportes, y ajustar los modelamientos con base en datos actualizados y representativos. De la revisión de la sección referida a Vibraciones, se identificó algunas inadecuadamente referencias en la redacción “¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.”		Escenario MEIA y del Escenario acumulativo. c. Corrigió la redacción y se retiró el término “¡Error!”.	Escenario acumulativo y de esta manera, permita asegurar el mismo enfoque de análisis en todo el Capítulo 5. Asimismo, resulta fundamental revisar y actualizar tanto la redacción como el contenido de las tablas relevantes, para asegurar que estén debidamente alineadas y mantengan coherencia en la presentación de la información.	construcción como operación.	
142	Capítulo 5, ítem 5.2.3.1.6 Aire (FOLIO 5 CIA – 0183 al FOLIO 5 CIA – 0212)	El Titular, en el ítem 5.2.3.1.6 “Aire” describe el impacto CAI-1: “Incremento de material particulado” y el impacto CAI-2: “Incremento de la concentración de gases”. En ese sentido, para el análisis cuantitativo y la estimación del incremento de las concentraciones de material particulado y gases en los receptores aledaños a la U.M. Las Bambas, respecto al atributo de Intensidad (IN), se utilizó los resultados del modelo CALPUFF con el fin de demostrar la	Se solicita al Titular, reevaluar y actualizar la calificación asignada al atributo “Intensidad” para las etapas del proyecto, en relación con la alteración de la calidad del aire por incremento de material particulado e incremento de la concentración de gases, proporcionando un sustento técnico robusto con base a los nuevos resultados del modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos, que justifique la designación de un rango de intensidad apropiado. Esta reevaluación requiere una comparación exhaustiva y rigurosa	En el ítem 5.2.3.1.7 “Aire”, el Titular describe el impacto CAI-1: “Incremento de material particulado” y el impacto CAI-2: “Incremento de la concentración de gases” con el propósito de realizar el análisis cuantitativo y la estimación del incremento de las concentraciones de material particulado y gases en los receptores aledaños a la U.M. Las Bambas. En ese sentido, para sustentar el atributo de Intensidad (IN), empleó los resultados del modelo CALPUFF para	Se reitera al Titular, reevaluar y actualizar la calificación asignada al atributo “Intensidad” para las etapas del proyecto, en relación con la alteración de la calidad del aire por incremento de material particulado e incremento de la concentración de gases, proporcionando un sustento técnico robusto con base a los nuevos resultados del modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos, que justifique la designación de	El Titular mantuvo y sustentó la calificación del atributo de intensidad como parte de la evaluación de impactos para todas las etapas del Proyecto; realizándolo con base a los resultados del modelamiento de aire (Anexo 5.4) y los lineamientos de la Guía Metodológica de Conesa (2010).	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		determinación del nivel de significancia del impacto a la calidad de aire; sin embargo, teniendo en cuenta las observaciones al "Anexo 5-4 Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos", el Titular deberá corregir y actualizar los ítems asociados. Esto implica verificar la precisión de las concentraciones finales de material particulado y gases de combustión: para luego, reformular los sustentos técnicos del atributo de Intensidad con base a los nuevos resultados de los modelamientos actualizados para cada escenario y en concordancia con la metodología propuesta (Conesa, 2010).	con los lineamientos de la Guía Metodológica de Conesa (2010). Además, resulta crucial actualizar tanto la redacción como los datos de las tablas relevantes y otros asociados para asegurar que reflejen fielmente los resultados actuales y mantengan una consistencia lógica y técnica.	determinar el nivel de significancia del impacto; sin embargo, el "Anexo 5-4 Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos" contiene observaciones que deben ser corregidas y actualizadas.	un rango de intensidad apropiado. Esta reevaluación requiere una comparación exhaustiva y rigurosa con los lineamientos de la Guía Metodológica de Conesa (2010). Además, resulta necesario actualizar tanto la redacción como los datos de las tablas relevantes y otros asociados para asegurar que reflejen fielmente los resultados actuales y mantengan una consistencia lógica y técnica.		
143	Capítulo 5, ítem 5.2.3.1.7 Ruido ambiental (FOLIO 5 CIA – 0213 al FOLIO 5 CIA – 0223)	El Titular, en el ítem 5.2.3.1.7 "Ruido ambiental" detalla el impacto RUI-1: "Modificación de los niveles de ruido". En ese sentido, con el propósito de llevar a cabo un análisis cuantitativo y la estimación del incremento de los niveles de ruido en los receptores aledaños a la U.M. Las Bambas, respecto al atributo de Intensidad (IN), se empleó los resultados del modelo CadnaA (Computer Aided Noise Attenuation) para evidenciar el nivel de significancia del impacto a la calidad de aire. No obstante,	Se solicita al Titular que proceda a reevaluar y actualizar la calificación asignada al atributo "Intensidad" en las diferentes etapas del proyecto, en relación con la modificación de los niveles de ruido, proporcionando un sustento técnico robusto con base a los nuevos resultados del modelamiento de ruido ambiental, que justifique la asignación de un nivel de intensidad apropiado. Esta reevaluación requiere llevar a cabo una comparación exhaustiva y meticulosa con los lineamientos de la Guía Metodológica de Conesa (2010). Además, resulta	En el ítem 5.2.3.1.8 "Ruido ambiental", el Titular describe el impacto RUI-1: "Modificación de los niveles de ruido" con el propósito de realizar el análisis cuantitativo y la estimación del incremento de los niveles de ruido en los receptores aledaños a la U.M. Las Bambas. En ese sentido, para sustentar el atributo de Intensidad (IN), empleó los resultados del modelo CadnaA (Computer Aided Noise Attenuation) para evidenciar el nivel de significancia del impacto.	Se reitera al Titular que proceda a reevaluar y actualizar la calificación asignada al atributo "Intensidad" en las diferentes etapas del proyecto, en relación con la modificación de los niveles de ruido, proporcionando un sustento técnico robusto con base a los nuevos resultados del modelamiento de ruido ambiental, que justifique la asignación de un nivel de intensidad apropiado. Esta reevaluación requiere llevar a	El Titular mantuvo y sustentó la calificación del atributo de intensidad como parte de la evaluación de impactos para todas las etapas del Proyecto; realizándolo con base a los resultados del modelamiento de ruido (Anexo 5.5) y los lineamientos de la Guía Metodológica de Conesa (2010).	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		teniendo en cuenta las observaciones al "Anexo 5-5 Modelamiento de ruido ambiental", es necesario que el Titular corrija y actualice los ítems asociados. Esto implica verificar la precisión de las concentraciones finales de niveles de ruido: para luego, reformular los sustentos técnicos del atributo de Intensidad, basándose en los nuevos resultados de los modelamientos actualizados para cada escenario y en concordancia con la metodología propuesta (Conesa, 2010).	esencial actualizar tanto la redacción como los datos de las tablas relevantes y otros asociados para garantizar que reflejen fielmente los resultados actuales y mantengan una coherencia lógica y técnica.	No obstante, el "Anexo 5-5 Modelamiento de ruido ambiental" contiene observaciones que deben ser corregidas y actualizadas.	cabo una comparación exhaustiva y meticulosa con los lineamientos de la Guía Metodológica de Conesa (2010). Además, resulta esencial actualizar tanto la redacción como los datos de las tablas relevantes y otros asociados para garantizar que reflejen fielmente los resultados actuales y mantengan una coherencia lógica y técnica.		
144	Capítulo 5, ítem 5.2.3.1.8 Vibraciones (FOLIO 5 CIA - 0223 al FOLIO 5 CIA - 0228)	El Titular, en el ítem 5.2.3.1.8 "Vibraciones" aborda el impacto VIB:1: "Modificación de los niveles de las vibraciones en el suelo." En este contexto, para llevar a cabo un análisis cuantitativo y estimar el incremento de los niveles de vibración en los receptores aledaños a las actividades de voladuras por el desarrollo de la U.M Las Bambas, respecto al atributo de Intensidad (IN), se utilizó la estimación de la Velocidad de Partícula Pico (PPV), a lo largo de los tres ejes espaciales (vertical PPV-V, transversal PPV-T, longitudinal PPV-L, y la resultante VPPV), con el fin de demostrar la determinación del nivel de	Se requiere que el Titular, reevalúe y actualice la calificación asignada al atributo "Intensidad" para las diferentes etapas del proyecto, en relación con la modificación de los niveles de vibración en el suelo. Esta actualización debe estar respaldada por un análisis técnico detallado basado en los nuevos resultados de la "Estimación de vibraciones", con el fin de justificar la asignación de un rango de intensidad adecuado. Esta reevaluación requiere una comparación minuciosa y rigurosa con los lineamientos de la Guía Metodológica de Conesa (2010). Asimismo, es fundamental actualizar tanto la redacción como los datos de las tablas pertinentes y otros elementos asociados para asegurar que reflejen	En el ítem 5.2.3.1.9 "Vibraciones", el Titular describe el impacto VIB:1: "Modificación de los niveles de las vibraciones en el suelo." con el propósito de realizar el análisis cuantitativo y la estimación del incremento de los niveles de vibración en los receptores aledaños a las actividades de voladuras por el desarrollo de la U.M Las Bambas. En ese sentido, para sustentar el atributo de Intensidad (IN), empleó la estimación de la Velocidad de Partícula Pico (PPV), a lo largo de los tres ejes espaciales (vertical PPV-V, transversal PPV-T, longitudinal PPV-L, y la resultante VPPV) para	Se reitera al Titular que proceda a reevaluar y actualizar la calificación asignada al atributo "Intensidad" para las diferentes etapas del proyecto, en relación con la modificación de los niveles de vibración en el suelo. Esta actualización debe estar respaldada por un análisis técnico detallado basado en los nuevos resultados de la "Estimación de vibraciones", con el fin de justificar la asignación de un rango de intensidad adecuado. Esta reevaluación requiere una comparación minuciosa y rigurosa con los lineamientos de la Guía Metodológica de	El Titular mantuvo y sustentó la calificación del atributo de intensidad como parte de la evaluación de impactos para todas las etapas del Proyecto; realizándolo con base a los resultados del modelamiento de vibraciones (Anexo 5.6) y los lineamientos de la Guía Metodológica de Conesa (2010).	Si



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		significancia del impacto a la modificación de los niveles de las vibraciones en el suelo; sin embargo, a la luz de las observaciones presentadas al Anexo 5-6 "Estimación de vibraciones", se requiere que el Titular corrija y actualice los ítems asociados. Esto implica verificar la precisión de las concentraciones finales de niveles de vibraciones en el suelo y, posteriormente, reformular los sustentos técnicos del atributo de Intensidad, tomando como referencia los nuevos resultados de los modelamientos actualizados para cada escenario y en concordancia con la metodología propuesta (Conesa, 2010).	fielmente los resultados actuales y mantengan una consistencia lógica y técnica.	evidenciar el nivel de significancia del impacto. No obstante, el Anexo 5-6 "Estimación de vibraciones" contiene observaciones que deben ser corregidas y actualizadas.	Conesa (2010). Asimismo, es fundamental actualizar tanto la redacción como los datos de las tablas pertinentes y otros elementos asociados para asegurar que reflejen fielmente los resultados actuales y mantengan una consistencia lógica y técnica.		
145	Capítulo 5, ítem 5.2.3.1.6, 5.2.3.1.7 y 5.2.3.1.8	El Titular, en los ítems 5.2.3.1.6, 5.2.3.1.7 y 5.2.3.1.8 describe el atributo de Extensión (EX) para los impactos asociados a los componentes ambientales de Aire, Ruido Ambiental y Vibraciones, indicando lo siguiente: a. Respecto al componente ambiental "Aire", el Titular para las etapas de construcción y operación del proyecto, atribuye la calificación de extensión (EX=4) para el impacto CAI-1 indicando "Se considera que el	Se requiere que el Titular: a. Reevalúe la calificación asignada al atributo extensión para el impacto CAI-1 y CAI-2 para la etapa de construcción como de operación, en relación con la alteración de la calidad del aire, proporcionando un sustento técnico robusto con base a los nuevos resultados del modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos, que justifique la designación de un rango de extensión, acorde con los resultados obtenidos. Esta reevaluación debe	El Titular precisa que la evaluación de impactos se ha actualizado, reflejando los resultados estimados en los nuevos receptores y considerando los resultados modelados con base a la revisión de los balances de material y la selección de los escenarios de modelamiento tanto para el modelo de aire, ruido y vibraciones, en ese sentido: a. Respecto al impacto CAI-1 y CAI-2, el Titular para las	Se requiere al Titular: c. Reevaluar la calificación asignada al atributo extensión para el impacto CAI-1 y CAI-2 para las etapas del proyecto en relación con la alteración de la calidad del aire, proporcionando un sustento técnico robusto con base a los nuevos resultados del modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos, que justifique la designación de un rango de	El titular: g. Mantuvo y sustentó la calificación del atributo extensión como parte de la evaluación de los impactos CAI-1 y CAI-2 para todas las etapas del Proyecto; realizándolo con base a los resultados del modelamiento de aire (Anexo 5.4) y los lineamientos de la Guía Metodológica de Conesa (2010).	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		<i>impacto será extenso ya que se extenderá más allá de la huella del proyecto, pero se mantiene dentro del AIAD y la calificación de extensión (EX=2) para el impacto CAI-2 indicando "Se considera que el impacto será parcial que se extenderá más del componente minero, pero se mantiene dentro de la huella del Proyecto"; sin embargo, las explicaciones realizadas suscita dudas a la luz de las observaciones al "Anexo 5-4 Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos", donde las nuevas isoplanas resultantes, podrían ser mayores y con ello, se incrementaría la extensión, tomando en cuenta que las actividades previstas en etapa de construcción y operación del Proyecto, inevitablemente resultarán en emisiones de material particulado (polvo) y emisiones de gases de combustión que podrían exceder aún el área de influencia ambiental directa. En consecuencia, la explicación presentada por el Titular no proporciona un sustento técnico convincente que demuestre cómo se limitarán y contendrán estos efectos dentro de los límites</i>	incluir una comparación detallada con los criterios establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010). Además, es esencial detallar con precisión cómo se planea restringir y limitar las emisiones de material particulado y de gases de combustión a un área determinada, teniendo en cuenta las dinámicas meteorológicas que facilitan la dispersión de contaminantes como el comportamiento de la dispersión. Asimismo, se debe contemplar en el análisis, la posibilidad de que el impacto se extienda más allá de lo inicialmente previsto.	etapas del proyecto, mantiene la calificación de extensión (EX=4) para el impacto CAI-1 y la calificación de extensión (EX=2) para el impacto CAI-2; sin embargo, las explicaciones realizadas suscitan dudas a la luz de las observaciones al "Anexo 5-4 Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos", donde las nuevas isoconcentraciones resultantes, podrían ser mayores y con ello, se incrementaría la extensión.	extensión, acorde con los resultados obtenidos. Esta reevaluación debe incluir una comparación detallada con los criterios establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010). Además, es esencial detallar con precisión cómo se planea restringir y limitar las emisiones de material particulado y de gases de combustión a un área determinada, teniendo en cuenta las dinámicas meteorológicas que facilitan la dispersión de contaminantes como el comportamiento de la dispersión. Asimismo, se debe contemplar en el análisis, la posibilidad de que el impacto se extienda más allá de lo inicialmente previsto.	h. b) Mantuvo y sustentó la calificación del atributo extensión como parte de la evaluación del impacto RUI-01 para todas las etapas del Proyecto; realizándolo con base a los resultados del modelamiento de ruido (Anexo 5.5) y los lineamientos de la Guía Metodológica de Conesa (2010). i. Mantuvo y sustentó la calificación del atributo extensión como parte de la evaluación del impacto VIB:1 para todas las etapas del Proyecto; realizándolo con base a los resultados del modelamiento de vibraciones (Anexo 5.6) y los lineamientos de la Guía Metodológica de Conesa (2010). Además, corrigió el error tipográfico en la Tabla 5.2.3-89.	
			b. Reevalúe la calificación asignada al atributo extensión Parcial (EX=2) para las diferentes etapas del proyecto, en relación con el impacto RUI-1: "Modificación de los niveles de ruido", proporcionando un sustento técnico robusto con base a los nuevos resultados del Anexo 5-5 "Modelamiento de ruido ambiental", que justifique la designación de un rango de extensión, acorde con los resultados obtenidos. Esta reevaluación debe incluir una comparación detallada con los criterios establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010). Además, es esencial detallar con precisión cómo se planea restringir y limitar los aportes de incremento de	b. Respecto al impacto RUI-1: "Modificación de los niveles de ruido", el Titular para las etapas del proyecto, mantiene la calificación de extensión Parcial (EX=2); sin embargo, la explicación realizada suscita dudas a la luz de las observaciones al "Anexo 5-5 Modelamiento de ruido ambiental", donde las nuevas isófonas resultantes, podrían ser mayores y con ello, se incrementaría la extensión; por lo que la observación persiste como NO ABSUELTA.	d. Reevaluar la calificación asignada al atributo extensión Parcial (EX=2) para las diferentes etapas del proyecto, en relación con el impacto RUI-1: "Modificación de los niveles de ruido", proporcionando un sustento técnico robusto con base a los nuevos resultados del		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		particularmente cuando se consideran factores meteorológicos que promueven la dispersión de los contaminantes, como la radiación solar, la dirección y velocidad del viento, entre otros. Además, la tendencia a la dispersión de material particulado y de gases de combustión sugiere que su presencia podría notarse incluso fuera del área de influencia directa, por lo que, es lógico considerar que el alcance de los efectos va más allá de la extensión propuesta. b. Respecto al componente "Ruido ambiental", para las etapas de construcción y operación del proyecto, se ha atribuido para el impacto RUI-1: "Modificación de los niveles de ruido", la calificación de extensión Parcial (EX=2), indicando que "Se considera que el impacto será parcial, que se extenderá más allá del componente minero, pero se mantiene dentro de la huella del proyecto"; sin embargo, la explicación realizada suscita dudas a la luz de las observaciones al "Anexo 5-5 Modelamiento de ruido ambiental", donde las nuevas isófonas resultantes, podrían ser	niveles de ruido a un área circunscrita. c. Reevalúe la calificación asignada al atributo extensión (EX=2) para las diferentes etapas del proyecto, en relación con el impacto VIB:1: "Modificación de los niveles de las vibraciones en el suelo", proporcionando un sustento técnico robusto con base a los nuevos resultados del Anexo 5-6, que justifique la designación de un rango de extensión, acorde con los resultados obtenidos. Esta revaluación debe incluir una comparación detallada con los criterios establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010). Además, es esencial detallar con precisión cómo se planea restringir y limitar los aportes de vibraciones a un área circunscrita. Finalmente, en caso, la conclusión del análisis con los nuevos resultados del Anexo 5-6, mantenga extensión (EX=2) deberá de corregir a rango "Parcial" en la Tabla 5.2.3-90.	c. Respecto al impacto VIB:1: "Modificación de los niveles de las vibraciones en el suelo", el Titular para las etapas del proyecto, mantiene la calificación de extensión (EX=2); sin embargo, la explicación realizada suscita dudas a la luz de las observaciones al "Anexo 5-6 Estimación de vibraciones", donde las nuevas isófonas resultantes, podrían ser mayores y con ello, se incrementaría la extensión; por lo que la observación persiste como NO ABSUELTA.	Anexo 5-5 "Modelamiento de ruido ambiental", que justifique la designación de un rango de extensión, acorde con los resultados obtenidos. Esta revaluación debe incluir una comparación detallada con los criterios establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010). Además, es esencial detallar con precisión cómo se planea restringir y limitar los aportes de incremento de niveles de ruido a un área circunscrita. e. Reevaluar la calificación asignada al atributo extensión (EX=2) para las diferentes etapas del proyecto, en relación con el impacto VIB:1: "Modificación de los niveles de las vibraciones en el suelo", proporcionando un sustento técnico robusto con base a los nuevos resultados del Anexo 5-6, que justifique la designación de un rango de extensión, acorde con los resultados obtenidos. Esta revaluación debe incluir una comparación detallada con los criterios establecidos por la Guía Metodológica de		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		mayores y con ello, se incrementaría la extensión, tomando en cuenta que las actividades previstas en etapa de construcción y operación del Proyecto, inevitablemente resultarán en la modificación de los niveles de ruido que podrían exceder aún la extensión propuesta. En ese sentido, la explicación presentada por el Titular no ofrece un sustento técnico convincente que demuestre cómo se limitarán y contendrán estos efectos dentro de un área tan restringida, considerando las particularidades de cada etapa que no son las mismas. Por lo que los aportes de concentración de niveles sonoros podrían localizarse más allá de lo previsto con los resultados observados al Anexo 5-5, por lo que, resulta más razonable considerar que el alcance de los efectos se extiende más allá de una extensión propuesta. c. Respecto al componente “Vibraciones”, para las etapas de construcción y operación del proyecto, se ha atribuido para el impacto VIB:1 : “Modificación de los niveles de las vibraciones en el suelo”, la calificación de			Conesa (2010). Además, es esencial detallar con precisión cómo se planea restringir y limitar los aportes de vibraciones a un área circunscrita. Finalmente, en caso, la conclusión del análisis con los nuevos resultados del Anexo 5-6, mantenga extensión (EX=2) deberá de corregir a rango “Parcial” en la Tabla 5.2.3-89.		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		extensión (EX=2), indicando que "Se considera que el impacto en ambas etapas de construcción y operación será puntual ya que se extenderá más allá de la huella de los componentes, pero dentro del área efectiva"; sin embargo, indica erróneamente rango "Puntual" en vez de "Parcial"; por lo que deberá de corregir. Asimismo, la explicación realizada suscita dudas a la luz de las observaciones Anexo 5-6 "Estimación de vibraciones", donde las nuevas isoplanas resultantes, podrían ser mayores y con ello, se incrementaría la extensión, tomando en cuenta que las actividades previstas en etapa de construcción y operación del Proyecto, inevitablemente resultarán en la modificación de los niveles de las vibraciones en el suelo que podrían exceder aún la extensión propuesta. En ese sentido, la explicación presentada por el Titular no ofrece un sustento técnico convincente que demuestre cómo se limitarán y contendrán estos efectos dentro de un área tan restringida, considerando las particularidades de cada etapa que no son las mismas. Por lo que los aportes de concentración					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		de niveles de las vibraciones en el suelo podrían localizarse más allá de lo previsto con los resultados observados al Anexo 5-6, por lo que, resulta más razonable considerar que el alcance de los efectos se extiende más allá de una extensión propuesta.					
146	Ítem 5.1.4 Etapa IV: Valoración de los impactos y determinación de la importancia de los impactos potenciales	El Titular desarrolla los criterios considerados en la determinación del atributo "Intensidad" de los impactos acorde con la metodología empleada (Conesa, 2010) y los presenta en la Tabla 5.1.4-1. Respecto al medio físico (suelos), el Titular asigna valores de niveles de intensidad respecto del total disponible en el AIAD, sin embargo, para el medio biológico (flora y fauna terrestre, ecosistemas frágiles) lo compara con respecto a la línea base, no siendo concordantes. Asimismo, se aprecian inconsistencias en los porcentajes (%) de cambio para el componente ambiental paisaje según la metodología empleada (Conesa, 2010) y CEMA (2003), por lo que deberán ser aclarados.	Se requiere al Titular revisar y determinar el AIAD como cambio para el medio físico y medio biológico para el ámbito terrestre y considerar el AIAD como cambio para el medio biológico (fauna terrestre y flora y fauna acuática). Asimismo, el Titular deberá aclarar los porcentajes de cambio (%) presentado para el componente paisaje y corregir las inconsistencias identificadas en el texto y la Tabla 5.1.4-1, con la finalidad de que la información presentada sea consistente y este uniformizada.	El Titular indica que por error realizó la referencia a la línea base en la evaluación de los impactos. Esta información se ha corregido y actualizado (Tabla 5.1.4-1, Tabla 5.2.3-94, Tabla 5.2.3-98 y Tabla 5.2.3-121). El impacto FL-1 "Efectos sobre la vegetación", FL-2 "Efectos sobre las poblaciones de especies de importancia para la conservación" y EF-1 "Pérdida de ecosistemas frágiles" han sido calculadas considerando el AIAD. Los impactos FT-1 "Modificación de los hábitats para fauna terrestre" y FT-2 "Cambios en los patrones de abundancia y distribución de la fauna terrestre" se formulan en función del AIAD. Para el caso de los impactos HB-1 "Pérdida y/o cambio de hábitat			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				acuático” y HB-2 “Cambios en los patrones de la abundancia de los peces e invertebrados acuáticos” se ha considerado el AIAI. Con respecto a las inconsistencias identificadas en el impacto sobre el paisaje, el Titular aclara que emplea fuentes especializadas como CEMA (2003) y la metodología del SEIA de Chile (2018), donde considera la proporción o tamaño de la interferencia visual (visibilidad) y los cambios en la calidad visual (alteración de los atributos en el valor paisajístico), siendo ambos criterios considerados en el análisis del impacto al paisaje visual y están en concordancia con los niveles de intensidad presentados en la Tabla 5.1.4-1.			
147	Ítem 5.2.3.2.1.1 Impacto FL-1: Efectos sobre la vegetación (cambios espaciales) y la flora (ciclos de vida)	El Titular indica que el análisis cuantitativo de los cambios en las unidades de vegetación (UV) fue realizado considerando la evolución temporal y espacial de los cambios (positivos y negativos) en las unidades de vegetación en el AIAD y en el AIAI, bajo cuatro (04) escenarios: 1) Escenario de condiciones de línea base, 2) Escenario de condiciones actuales, 3) Escenario de condiciones futuras y 4) Escenario cierre/post cierre	Se requiere al Titular aclarar los cuatro (04) escenarios considerados para analizar el cambio en las unidades de vegetación de la U.M. Las Bambas a nivel cuantitativo (Tabla 5.2.3-92) y corregir las inconsistencias de la Tabla 5.2.3-91 referido a los objetivos propuestos en cada UV que será intervenida en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Esto deberá ser extensivo también para el escenario del análisis	El Titular modifica y corrige el texto de la Sección 5.2.3.2.1.1.2 que describe los tres (03) escenarios: a) Escenario de condiciones previas, b) Escenario de condiciones actuales y c) Escenario de condiciones futuras, en el análisis del cambio en las unidades de vegetación de la U.M. Las Bambas. En la Tabla 5.2.3-91 se han actualizado los objetivos e incluido los componentes propuestos para			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	(Folio 5 CIA – 0231)	(Tabla 5.2.3-92), considerando además el escenario acumulativo (Tabla 5.2.3-93), sin embargo, no queda claro los escenarios evaluados y por otro lado, en la Tabla 5.2.3-91 los cambios presentados no se condicen con los objetivos propuestos para cada UV y que se verán afectados	de impacto acumulativo (Tabla 5.2.3-93). Sobre la base de la información solicitada, el Titular deberá actualizar las tablas relacionadas de manera transversal.	una mejor verificación de las afectaciones por cada unidad de vegetación. Esta información ha sido actualizada en las tablas relacionadas de manera transversal.			
148	Ítem 5.2.3.2.1.1.3 Resultados del análisis del impacto (Folio 5 CIA – 241)	El Titular indica lo siguiente: "A nivel del AIAD (11 516,75 ha), donde se espera los cambios más significativos, la unidad de vegetación pajonal presentará una disminución de 559,75 ha lo que representa solo un 7,13% con respecto al área que presentaba en condiciones actuales de cierre; cabe resaltar que este porcentaje es un efecto del diseño de cierre y no que realmente se produzca un valor negativo para el pajonal, puesto que, como se indica posteriormente el pajonal a nivel acumulativo terminará con una ganancia por las actividades de revegetación", al respecto, no debe entenderse la actividad de revegetación como un impacto positivo o una ganancia de la unidad de vegetación afectada por las actividades mineras. Asimismo, indica que, en esta etapa, que se espera la	El Titular deberá revisar, de manera integral, el Capítulo 5 Caracterización de impactos ambientales y sociales, con la finalidad de que la actividad de revegetación no se entienda como un impacto positivo ni como una ganancia positiva sobre la unidad de vegetación que se ha perdido por las actividades mineras y que en la etapa de cierre/post cierre por las acciones enfocadas a la revegetación se evidencia que la cobertura vegetal perdida se habrá recuperado, en concordancia con el plan de cierre aprobado. Asimismo, tampoco es correcto indicar que por la recuperación de la cobertura vegetal se neutraliza el impacto.	El Titular corrige y precisa que la actividad de revegetación no es un impacto positivo y no representa una ganancia en la unidad de vegetación que será intervenida. Esta misma interpretación se emplea en el caso de la fauna terrestre.			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		recuperación de la cobertura vegetal, lo cual neutraliza el impacto, para efectos de la presente MEIA y en concordancia con lo indicado en la Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM la naturaleza del impacto se considera negativa, sin embargo, la afirmación presentada no es clara.	Esto deberá ser extensivo también para el escenario del análisis de impacto acumulativo de la U.M. Las Bambas.				
149	Ítem 5.2.3.2.1 Flora Terrestre Ítem 5.2.3.2.2 Fauna Terrestre (Folio 5 CIA – 0230 – Folio 5 – CIA – 0274)	El Titular emplea el cálculo del Índice de Calidad de Hábitat (ICH) los cambios en las Unidades de Hábitat (UH) para determinar la afectación por pérdida de hábitat dentro del AIAD y del AIAI de la U.M. Las Bambas. Para calcular las UH se han empleado las áreas de cada unidad de vegetación (hectáreas por hábitat) dentro del AIAD y del AIAI, bajo los tres (03) escenarios evaluados (condiciones previas, condiciones actuales y condiciones futuras), sin embargo, no queda claro el alcance de estos escenarios y las unidades de vegetación son materia de observación al no tener certeza de su extensión y delimitación en la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	Se requiere al Titular volver a calcular los cambios en las UH que representa el área potencial ideal en la que se podría distribuir una especie de flora y de fauna terrestre y que se podría afectar, para lo cual se debe tomar en cuenta las observaciones referidas a la delimitación y extensión de las unidades de vegetación presentes en el área de estudio de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Asimismo, aclarar el alcance de los tres (03) escenarios de análisis empleados.	El Titular indica que no se contemplan cambios en la delimitación de las unidades de vegetación identificadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, sin embargo, aún no queda clara la delimitación presentada para los bofedales, considerados ecosistemas frágiles, por lo que los cálculos deben ser nuevamente presentados. El Titular actualiza la descripción del proyecto, sin embargo, al no quedar clara la delimitación de las unidades de vegetación, los impactos identificados sobre la flora y fauna terrestre deberán ser nuevamente calculados Asimismo, el Titular aclara los tres (03) escenarios considerados en la evaluación de los impactos ambientales de la Cuarta MEIA-d Las Bambas (Escenario de	Se requiere al Titular volver a delimitar las unidades de vegetación, con énfasis en los bofedales, presentes en el área de estudio de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, con la finalidad de evaluar el impacto que generará la implementación del proyecto en sus diferentes etapas. En ese sentido, se deberá volver a calcular el impacto que la implementación del proyecto en sus diferentes etapas (construcción, operación y cierre) generará sobre la flora y fauna terrestre identificada en la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	El Titular presenta en el Anexo IC 3.3.1.2-1 las evidencias empleadas en la delimitación de los bofedales presentes en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, en ese sentido, sobre la base de la información presentada, no corresponde volver a delimitar las unidades de vegetación presentes en el área de estudio ni volver a calcular los impactos ambientales. Entre las evidencias presentadas se tiene el tratamiento y procesamiento de imágenes de satélite, el análisis de NDVI, la corrección manual con la metodología CORINE Land Cover, fotografías georreferenciadas, entre otros.	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				condiciones previas, Escenario de condiciones actuales y Escenario de condiciones futuras).			
150	Ítem 5.1.4 "Etapa IV: Valoración de los impactos y determinación de la importancia de los impactos potenciales" (FOLIO 5 CIA- 0011 a 0027)	En el Ítem 5.1.4 "Etapa IV: Valoración de los impactos y determinación de la importancia de los impactos potenciales", el Titular: a. En relación con el atributo de Extensión, si bien se menciona que para una extensión de rango puntual el efecto se limita al área del componente minero y sus alrededores inmediatos, y que para una extensión parcial ésta se expande más allá del componente, pero dentro del área de influencia efectiva, no se definen con claridad los límites específicos que diferencian ambos rangos de extensión. Esto, sumado a la ambigüedad del término "alrededores inmediatos" utilizado, impide determinar objetivamente cuándo un impacto califica en un rango de extensión puntual o parcial. Asimismo, no queda claro el alcance establecido para la categoría Total ya que se puede llegar a confundir con la categoría- Extensa, las cuales	Se requiere que el Titular: a. Defina con precisión los límites de los rangos que determinarán si un impacto se considera de extensión puntual o parcial, evitando términos ambiguos. Asimismo, deberá desarrollar con claridad el alcance y diferenciación de cada categoría de extensión, estableciendo criterios que permitan diferenciar objetivamente los rangos de extensión. b. Revise y ajuste las definiciones y rangos temporales utilizados para calificar el atributo de Momento de los impactos ambientales, asegurando su consistencia con la Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental" (Conesa, 2010) y con la Tabla 5.1.4-3 "Valores asignados a los criterios utilizados en la evaluación de impactos de la Cuarta MEIA de la U.M. Las Bambas". Sobre la base de la información solicitada, el Titular deberá uniformizar en texto y tablas, la información que se	El Titular: a. En el ítem 5.1.4 "Etapa IV: Valoración de los impactos y determinación de la importancia de los impactos potenciales", el Titular ha precisado las categorías del atributo Extensión (Ex), definiendo con exactitud los límites para los siguientes rangos: • Puntual: "Efecto localizado que se limita al área de emplazamiento de nuevos componentes." • Parcial: "Se extiende fuera del área de emplazamiento de nuevos componentes, pero se mantiene dentro del área efectiva." • Amplio o Extenso: "Se extiende más allá del área efectiva, pero se mantiene dentro del área de influencia directa del Proyecto." • Total: "Abarca el área de influencia indirecta del Proyecto."			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		cubren el área de influencia ambiental directa (AIAD). b. En la sección "Momento (Mo)", indica que un impacto puede ser a largo plazo si se manifiesta después de 18 años, mediano plazo si se manifiesta entre 3 y 18 años, corto plazo si se manifiesta entre uno y tres años, e inmediato si el tiempo es nulo o menor a un año. Sin embargo, estas escalas temporales no están acordes con lo indicado en la guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental (Conesa, 2010). Asimismo, la descripción presentada en la sección "Momento (Mo)" no guarda coherencia con las descripciones de las calificaciones para el atributo de momento presentadas en la Tabla 5.1.4-3.	presente, de manera transversal, en la Cuarta MEIA-d Las Bambas y volver a calcular, de acuerdo con el nuevo rango establecido para los atributos "Extensión" y "Momento", la significancia del impacto sobre la flora y fauna terrestre y acuática en las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	Asimismo, ha especificado el límite del rango Puntual, eliminando cualquier ambigüedad sobre el alcance de "alrededores inmediatos". También aclara que el rango Total se refiere al área de influencia indirecta, diferenciándolo del rango Amplio o Extenso. b. Realiza modificaciones en el ítem 5.1.4 "Etapa IV: Valoración de los impactos y determinación de la importancia de los impactos potenciales", específicamente en la sección "Momento (Mo)". El Titular actualiza las escalas temporales para la calificación del atributo Momento (Mo), indicando que un impacto puede ser: • A largo plazo: si se manifiesta después de 10 años • Mediano plazo: si se manifiesta entre 1 y 10 años • Corto plazo: si se manifiesta en menos de 1 año • Inmediato: si el tiempo es nulo • Crítico: escenario crítico o manifestación de efectos indistinta			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				Estos cambios en las escalas temporales son concordantes con lo indicado en la guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental de Conesa (2010). Además, se verifica que la descripción presentada en la sección "Momento (Mo)" guarda coherencia con las descripciones de las calificaciones para el atributo de momento presentadas en la Tabla 5.1.4-3. Asimismo, uniformiza en texto y tablas la información presentada en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, valorando los impactos sobre la flora y fauna terrestre y acuática en las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y cierre).			
151	Ítem 5.2 "Resultados de la evaluación de impactos" (Página 5-20)	En el ítem 5.2 "Resultados de la evaluación de impactos", el Titular: a. Presenta la Tabla 5.2.1-1 donde lista los componentes, factores ambientales y sociales relacionados a la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Adicionalmente, en la Tabla 5.2.2-1 se precisan los impactos ambientales y sociales identificados para la Cuarta MEIA-d Las Bambas. No obstante, no se presentan los aspectos ambientales	En el ítem 5.2 "Resultados de la evaluación de impactos", se requiere que el Titular: a. Identifique y presente los aspectos ambientales relacionados a las actividades proyectadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, para cada etapa del proyecto (construcción, operación y cierre), según lo establecido en la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-	a. El Titular en el ítem 5.2.2 "Identificación de los impactos potenciales y riesgos ambientales" incluyó la precisión respecto al Anexo 5-7, indicando que se identifican y presentan los aspectos ambientales relacionados a las actividades proyectadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas para cada etapa del proyecto (construcción, operación y cierre). Sin embargo, de la revisión del Anexo 5-7, donde	Se requiere al Titular lo siguiente: a. Identifique y presente los aspectos ambientales relacionados a las actividades proyectadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, para cada etapa del proyecto (construcción, operación y cierre), según lo establecido en la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales	a. El Titular, en el ítem 5.2.2 "Identificación de los impactos potenciales y riesgos ambientales", incluyó la precisión respecto al Anexo 5-7, indicando que se identifican y presentan los aspectos ambientales relacionados a las actividades proyectadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas para cada etapa del proyecto (construcción, operación y cierre). Se ha verificado	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		relacionados a la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Según lo establecido en la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, es necesario identificar los aspectos ambientales que se derivan de las actividades proyectadas de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, para cada etapa del proyecto (construcción, operación y cierre). b. En la Tabla 5.2.2-2, presenta los riesgos identificados para la Cuarta MEIA-d Las Bambas; sin embargo, se omite desarrollar la interacción entre las actividades del proyecto propuestas para la Cuarta MEIA-d Las Bambas y los componentes ambientales identificados, interacción a partir de la cual se deberían identificar los riesgos ambientales. Según lo establecido en la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto	2018-MINAM. Uniformizar la Tabla 5.2.2-1 con la Tabla 2-2 de la precitada guía. b. Desarrolle y presente el análisis de la interacción entre las actividades propuestas para la Cuarta MEIA-d Las Bambas y los componentes ambientales identificados, para cada etapa del proyecto (construcción, operación y cierre) con la finalidad de identificar adecuadamente los potenciales riesgos ambientales asociados. c. Identifique y presente en la Tabla 5.2.2-2 los potenciales riesgos a la flora y fauna terrestre y acuática asociados a las actividades que se desarrollarán en las etapas de construcción, operación y cierre, tales como el riesgo de afectación al ecosistema de bofedales y cursos de agua por el arrastre o deslizamiento de materiales de rodadura, tomando en cuenta la cercanía de algunos componentes mineros propuestos a estos ecosistemas frágiles, asimismo posibles derrames de hidrocarburos o sustancias peligrosas. Adicionalmente, debe identificar y analizar la existencia de otros riesgos potenciales sobre los	se presenta la Matriz de Identificación de Impactos, se advierten incongruencias. Por ejemplo, para la actividad de "Desmontaje, retiro de tuberías, equipos, materiales, estructura y limpieza de área", se indica el impacto FT-2 (Cambios en los patrones de abundancia y distribución de fauna terrestre), pero no se identifica el aspecto ambiental correspondiente, que debería ser "afectación de la fauna terrestre". Asimismo, se observan otras incongruencias similares en la tabla. Además, el Titular omite presentar la identificación de aspectos ambientales de acuerdo con la Tabla 2-2 de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. b. El Titular omite presentar y desarrollar el análisis interacción entre las actividades propuestas para la Cuarta MEIA-d Las Bambas y los componentes ambientales identificados, para cada etapa del proyecto	aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, asegurando que exista una relación coherente entre los aspectos ambientales y los impactos identificados para cada actividad del proyecto. En ese sentido, se deberá uniformizar la Tabla 5.2.2-1 con la Tabla 2-2 de la precitada guía. b. Desarrolle y presente el análisis de la interacción entre las actividades propuestas para la Cuarta MEIA-d Las Bambas y los componentes ambientales identificados, para cada etapa del proyecto (construcción, operación y cierre), con la finalidad de identificar adecuadamente los potenciales riesgos ambientales asociados. c. Precise las etapas del proyecto que correspondan (construcción, operación y cierre) en las cuales se presentarán los potenciales riesgos a la flora y fauna identificados.	que el Anexo 5-7 "Matriz de identificación de impactos" presenta una estructura coherente con la Tabla 2-2 de la citada guía, mostrando la interacción entre actividades del Proyecto, aspectos ambientales y factores o componentes ambientales, incluyendo la codificación de impactos. Asimismo, en el Anexo 5-7 se ha complementado con una tabla adicional que relaciona aspectos y componentes ambientales. De esta manera, se verifica una relación coherente entre los aspectos ambientales y los impactos identificados para cada actividad del proyecto en todas sus etapas. b. En el ítem 5.2.2 "Identificación de los impactos potenciales y riesgos ambientales", el Titular precisa que en la sección 6.6 "Plan de contingencias" se evaluaron de manera detallada los riesgos ambientales identificados para la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Asimismo,	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Ambiental, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. c. En la Tabla 5.2.2-2, se omite identificar potenciales riesgos ambientales hacia la flora y fauna acuática y terrestre asociados principalmente a las actividades constructivas y operativas proyectadas. Por ejemplo, no se presenta el riesgo de afectación al ecosistema de bofedales debido a materiales de rodadura. Las actividades de movimiento de tierras (nivelación, excavaciones y relleno de materiales) podrían ocasionar que materiales de rodadura lleguen a bofedales cercanos a los componentes mineros propuestos, como el Depósito de Materiales Excedentes (DME) Chalcobamba y Ferrobambamba ubicados muy próximo a bofedales (Figura 1 y 3). Asimismo, las actividades constructivas y operativas de plataformas de perforación que se encuentran adyacentes y a un nivel superior de bofedales y cursos de agua (Figura 2) podrían generar potenciales riesgos ambientales que, de	ecosistemas frágiles, así como a la flora y fauna terrestre y acuática. d. Proponga medidas de contingencia para los riesgos identificados en el literal precedente, incluyendo acciones antes, durante y después de la ocurrencia de dichos eventos, para las distintas etapas del proyecto.	(construcción, operación y cierre) producto de esta interacción se debe identificar adecuadamente los potenciales riesgos ambientales asociados. c. El Titular, en la Tabla 5.2.2-2, incluyó algunos de los potenciales riesgos al medio biológico, como la afectación de flora y fauna por derrame de hidrocarburos y/o sustancias peligrosas (R20) y el atropello de fauna silvestre (R21). Asimismo, en la matriz del levantamiento de observaciones, precisó que las actividades de movimientos de tierra, que podrían generar deslizamiento de material de rodadura con posible afectación a ecosistemas de bofedales y cursos de agua, solo se llevarán a cabo durante la etapa de construcción, y que el material de corte generado será trasladado a los Depósitos de Desmonte Ferrobamba y Noroeste, conforme a lo indicado en el ítem 2.11 "Descripción de la etapa de construcción de los componentes de la Cuarta	d. Proponga medidas de contingencia para los riesgos identificados, incluyendo acciones antes, durante y después de la ocurrencia de dichos eventos, para las distintas etapas del proyecto.	en el Anexo IC 5-1 "Matriz de identificación de riesgos", se desarrolla y presenta el análisis de la interacción entre las actividades propuestas para la Cuarta MEIA-d Las Bambas y los componentes ambientales identificados, para cada etapa del proyecto (construcción, operación y cierre). A partir de esta interacción, se han identificado los riesgos ambientales asociados a los componentes ambientales aplicables a la Cuarta MEIA-d Las Bambas, los cuales son consistentes con los riesgos de incidencia ambiental indicados en la Tabla 5.2.2-2. c. En la Tabla 5.2.2-2 "Riesgos identificados", el Titular ha identificado como potenciales riesgos ambientales para la flora y fauna los siguientes: "Afectación de flora y fauna por derrame de hidrocarburos y/o sustancias peligrosas (R20)" y "Atropellamiento de fauna silvestre y	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		materializarse, producirían la afectación de los bofedales, impactando su cobertura vegetal, los hábitats de flora y fauna silvestre, y perturbando las actividades de especies de flora y fauna terrestre y acuática asociadas. Además, no se considera el riesgo de afectación a la flora y fauna por derrames de hidrocarburos y/o sustancias peligrosas, la posible afectación a la fauna silvestre por incendios, el atropellamiento de fauna silvestre, entre otros riesgos potenciales. Figura 1: DME Chalcobamba cerca a bofedales 		MEIA". Respecto al potencial riesgo a la fauna silvestre por incendios, el Titular indicó en la matriz de levantamiento de observaciones que el proyecto no realizará actividades en zonas donde la fauna silvestre pudiera verse afectada, considerando el riesgo solo en áreas de campamentos y planta de procesos, donde no habría presencia de fauna. Sin embargo, en el ítem donde se presenta la identificación de riesgos ambientales, el Titular omitió precisar las etapas en las cuales se desarrollarán cada uno de los riesgos identificados. d. El Titular en el Protocolo "Pre-2 Derrame de Materiales Peligrosos en Vías Internas" del Anexo 6.6 "Plan de Contingencia", incluyó medidas para verificar la afectación de flora o fauna por derrame de hidrocarburos y/o sustancias peligrosas, y evaluar el estado de los individuos, en relación con el riesgo "Afectación de flora y fauna por derrame de hidrocarburos y/o sustancias peligrosas (R20)". Asimismo,		ganado (R21)". Asimismo, en dicha Tabla se ha precisado que ambos riesgos ambientales al medio biótico podrían materializarse en las etapas de construcción, operación y cierre. d. En el Anexo 6.6 "Plan de Contingencia", el Titular presenta el Protocolo "PRE-02 Derrame de Materiales peligrosos en vías internas", en el cual ha incluido las medidas de acción frente al riesgo de afectación de flora y fauna en las tres etapas del proyecto. Estas medidas abarcan las acciones antes, durante y después del evento, así como los indicadores de seguimiento y medios de verificación de estos indicadores. Asimismo, presenta el Protocolo "PRE-04 Accidente Vehicular", en el que ha incluido las medidas de acción frente al riesgo de atropello de fauna en las tres etapas del proyecto, abarcando también las acciones antes, durante y después del evento, así	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

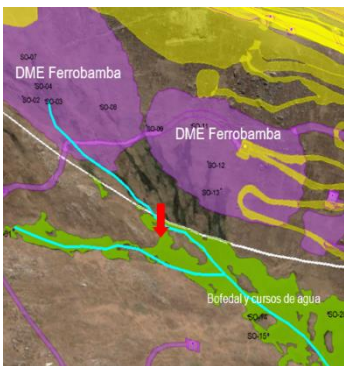
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 2: Plataformas de perforación (rosado) adyacentes y en desnivel a bofedales y cursos de agua Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 3: DME Ferrobamba (rosado) adyacentes a bofedales y cursos de agua 		en las Secciones 6.1.2.2.1 y 6.1.2.2.2 del Plan de Manejo Ambiental, consideró medidas para prevenir y mitigar el riesgo "Atropello de fauna silvestre (R21)" durante las etapas de construcción y operación. Sin embargo, no se logró identificar en el documento la inclusión específica de medidas para la afectación de individuos de fauna por incendios. Además, las medidas propuestas no precisan acciones a tomar antes, durante y después de la ocurrencia de los eventos, para las distintas etapas del proyecto.		como los indicadores de seguimiento y medios de verificación de estos indicadores. Finalmente, de acuerdo con lo indicado en la matriz de levantamiento de observaciones, las medidas correspondientes a las acciones antes, durante y después para la atención de los riesgos "R15 (Incendio en campamentos)" y "R17 (Incendio en planta de procesos)" se encuentran en el Protocolo "PRE-07 Combate de incendios en estructuras". Estas medidas son: Antes: • Contar con lineamientos de prevención de incendios en zonas de trabajo y campamentos. • Realizar mantenimiento periódico de los equipos de respuesta contra	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro.				incendios (extintores) Durante: • Verificar la afectación a algún individuo de fauna silvestre por incendios en las zonas de trabajo. • Evaluar el estado de los individuos. • Cuando sea necesario, realizar la coordinación con la autoridad competente (SERFOR) para recibir asistencia técnica especializada en el manejo de los especímenes de fauna afectados. Después: • Evaluar la necesidad de implementar medidas preventivas adicionales de acuerdo con la investigación del evento.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						Según lo indicado en la Tabla 5.2.2-2, este riesgo de incendio se considera para la etapa de operación.	
152	Anexo 5-7 "Matriz de identificación de impactos"	En el Anexo 5-7 "Matriz de identificación de impactos", el Titular numera los componentes mineros propuestos, sus actividades, aspectos ambientales e identifica los potenciales impactos por componente minero para las etapas de construcción, operación y cierre. Sin embargo, se observa un desfase entre los componentes mineros propuestos para la etapa de construcción; el desfase se presenta entre los componentes con número 23 y 27. Por ende, no se incluye la identificación de aspectos ambientales, factores e impactos ambientales para estos componentes que se han omitido.	Se requiere que el Titular revise y corrija el Anexo 5-7 "Matriz de identificación de impactos", incluyendo la identificación de aspectos ambientales, factores ambientales y potenciales impactos ambientales para los componentes mineros que fueron omitidos en la etapa de construcción; asimismo, deberá verificar que no existan otras omisiones similares en la matriz para todas las etapas del proyecto y, de ser el caso, completar la información faltante.	El Titular no corrigió el desfase entre los componentes 23 y 27 en el Anexo 5-7 "Matriz de identificación de impactos", por lo que no incluyó la identificación de aspectos ambientales, factores e impactos ambientales para los componentes mineros omitidos en la etapa de construcción. Además, se presentan otras omisiones en la matriz, por ejemplo, para la actividad de "Desmontaje, retiro de tuberías, equipos, materiales, estructura y limpieza de área", se indica el impacto FT-2 (Cambios en los patrones de abundancia y distribución de fauna terrestre), pero no se identifica el aspecto ambiental correspondiente, que debería ser "afectación de la fauna terrestre".	Se requiere que el Titular revise y corrija el Anexo 5-7 "Matriz de identificación de impactos", incluyendo la identificación de aspectos ambientales, factores ambientales y potenciales impactos ambientales para los componentes mineros que fueron omitidos en la etapa de construcción, específicamente los componentes entre el número 23 y 27. Asimismo, deberá verificar que no existan otras omisiones similares en la matriz para todas las etapas del proyecto, y completar la información faltante.	El Titular ha revisado y corregido el Anexo 5-7 "Matriz de identificación de impactos", subsanando el desfase identificado entre los componentes 23 y 27, y completando la identificación de aspectos ambientales, factores ambientales y potenciales impactos ambientales para los componentes mineros omitidos en la etapa de construcción, correspondientes al objetivo "Modificación y adición de accesos" (listados del 12 al 26.2); asimismo, se ha verificado y corregido otras omisiones similares en la matriz para todas las etapas del proyecto, como la identificación del aspecto ambiental "afectación de la fauna terrestre" para el impacto FT-2 en la actividad de "Desmontaje, retiro de tuberías, equipos, materiales, estructura y limpieza de área".	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
153	Ítem 5.2.3.1.1.4 (Pág. 5-33)	En el ítem 5.2.3.1.1.4 <i>Evaluación del impacto ambiental</i>, el Titular presenta la Tabla 5.2.3-3 con la Justificación de la determinación del nivel de significancia del impacto GE-1: Modificación del relieve y/o alteración de geoformas - Etapas de construcción/operación, donde estableció dos <u>escenarios MEIA y Acumulativo</u>, en tal sentido se realizó la valoración de los atributos en base a la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (Conesa Fernández - Vítora, 2010), incorporando los criterios de la guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales de la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Sin embargo, en base a los atributos propuestos en la metodología de Conesa (2010) se dedujo lo siguiente: En el atributo Reversibilidad del Escenario MEIA, se deberá modificar el Rango Mediano Plazo por Irreversible (4), dado que el impacto al relieve local producto de la configuración final de los componentes como tajos Chalcobamba, Sulfobamba y Ferrobamba; depósito de relaves no se recuperará. Asimismo, se indicó que en tanto se desarrolle dichos componentes durante la operación	Se requiere al Titular, en el 5.2.3.1.1.4 Evaluación del impacto ambiental, que corrija y complete los valores de los atributos, reversibilidad y recuperabilidad para los escenarios MEIA y Acumulativo, de acuerdo con lo señalado, en el sustento de la observación, o en su defecto sustentar técnicamente la valoración acorde a la metodología establecida. Para los atributos de reversibilidad y recuperabilidad se debe considerar los rangos de la manifestación de los efectos según lo establecido en el Cuadro 34 de la Guía Metodológica de Conesa (2010). Además, para el Atributo Recuperabilidad, se deberá aclarar si se establecerán medidas de rehabilitación, las mismas que deben ser concordantes con el contenido del ítem 6.1 Plan de Manejo Ambiental. Asimismo, deberá de verificar el rango con el valor de la calificación, de tal manera que sea concordante entre sí según la Tabla 5.1.4-3. Tener en cuenta que la información debe ser actualizada en las secciones o capítulos que se encuentren relacionados a las modificaciones a realizar.	El Titular, en la Tabla 5.2.3-3 del ítem 5.2.3.1.1.4 <i>Evaluación del impacto ambiental</i>, ha realizado la modificación de la valoración de los atributos reversibilidad y recuperabilidad utilizando los rangos según lo establecido en el Cuadro 34 de la Guía Metodológica de Conesa (2010). - Para el atributo Reversibilidad, se considera Irreversible (4) debido a que el impacto al relieve local producto de la configuración final de los componentes como tajos Chalcobamba, Sulfobamba y Ferrobamba; depósito de relaves no se recuperará. - Para el atributo Recuperabilidad, se considera Irrecuperable (8) ya que la alteración es imposible de reparar en su totalidad por la acción humana. Además, verifica el rango con el valor de la calificación de los atributos, de tal manera que sea concordante entre sí.			Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		de estos, las áreas circundantes, se recuperarán a largo plazo, ya que durante su desarrollo se aplicarán procesos constructivos considerando sus respectivos criterios de diseño. Sin embargo, el impacto será irreversible cuando el factor ambiental alterado no puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 15 años. En el atributo Recuperabilidad del Escenario MEIA, se estableció que el Rango será Mitigable (4), debido a que la configuración del relieve original asociado a los componentes tales como: tajos Chalcobamba, Sulfobamba y Ferrobamba; depósito de relaves no se recuperará. Asimismo, se señaló que las áreas circundantes a estos componentes o los mismos en tanto se desarrollen conforme las etapas de construcción/operación hasta alcanzar su huella máxima, se considera que recuperarán parcialmente sus condiciones originales, durante la aplicación de sus criterios de diseño constructivos y/o cierre. Sin embargo, en el ítem 6.1 no se estableció medidas de manejo asociadas a la rehabilitación del "Impacto GE-1: Modificación del relieve y/o					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		alteración de geoformas". En ese sentido, la valoración del mencionado atributo será de (8) irrecuperable, ya que la alteración es imposible de reparar en su totalidad por la acción humana. Por lo expuesto, el Titular deberá actualizar la Tabla 5.2.3-3 Justificación de la determinación del nivel de significancia del impacto GE-1: Modificación del relieve y/o alteración de geoformas – Etapas de construcción/operación; y el contenido de la Sección 5 Caracterización de Impactos Ambientales.					
154	Ítem 5.2.3.1.2.1.2 (Pág. 5-40)	En el ítem 5.2.3.1.2.1.2 <i>Resultados del análisis de impacto</i>, el Titular presenta la Tabla 5.2.3-4 con las Áreas nuevas de unidades de uso mayor a ser afectadas por las modificaciones de la presente Cuarta MEIA del impacto SU-1: Alteración del uso actual del suelo; sin embargo, no coinciden con las áreas a ser afectadas por los componentes mineros propuestos de la Tabla 5.2.3-1: Áreas nuevas de unidades geomorfológicas a ser afectadas por las modificaciones de la presente Cuarta MEIA referente al impacto GE-1: Modificación del relieve y/o alteración de geoformas.	Se requiere al Titular, precisar las inconsistencias de las áreas a ser afectadas por los componentes mineros propuestos para los impactos GE-1: Modificación del relieve y/o alteración de geoformas, SU-1: Alteración del uso actual del suelo y SU-2: Alteración de la capacidad de uso mayor de las tierras. De corresponder, reevaluar los impactos teniendo en cuenta que la información debe ser actualizada en las secciones o capítulos que se encuentren relacionados a las modificaciones a realizar. Además, deberá de presentar adecuadamente el archivo KMZ de Uso Actual del Suelo.	El Titular precisa que el impacto GE-1 se dará por aquellos componentes mineros que por sus dimensiones modificarán el relieve y/o alterarán las geoformas en el AIAD; además, en la Tabla 5.2.3-1, se presentan las áreas nuevas de unidades geomorfológicas correspondientes a los componentes mineros propuestos que generarán afectación y/o alteración sobre las unidades geomorfológicas en el AIAD. Asimismo, corrige las inconsistencias de las áreas a ser afectadas por los componentes mineros propuestos para los			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				impactos SU-1: Alteración del uso actual del suelo y SU-2: Alteración de la capacidad de uso mayor de las tierras. Además, presenta el archivo KMZ de Uso Actual del Suelo.			
155	Ítem 5.2.3.1.2.3.3 (Pág. 5-33)	En el ítem 5.2.3.1.2.3.3 Evaluación del impacto ambiental, el Titular presenta la Tabla 5.2.3-17 con la Justificación de la determinación del nivel de significancia del impacto SU-3: Alteración de la calidad del suelo - Al término de las etapas de construcción/operación, para el escenario Acumulativo, en tal sentido se realizó la valoración de los atributos en base a la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (Conesa Fernández - Vítora, 2010), incorporando los criterios de la guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales de la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Sin embargo, en base a los atributos propuestos en la metodología de Conesa (2010) se dedujo lo siguiente: a. En el atributo Extensión, se deberá modificar el Rango Parcial (2) por Extenso (4), dado que el impacto a la calidad del suelo se extenderá más allá de la huella del	Se requiere al Titular, en el ítem 5.2.3.1.2.3.3 <i>Evaluación del impacto ambiental</i> , que corrija y complete los valores de los atributos, extensión y periodicidad, de acuerdo con lo señalado en el sustento de la observación, o en su defecto sustentar técnicamente la valoración acorde a la metodología establecida. Asimismo, deberá de verificar el rango con el valor de la calificación, de tal manera que sea concordante entre sí según la Tabla 5.2.3-17. Tener en cuenta que la información debe ser actualizada en las secciones o capítulos que se encuentren relacionados a las modificaciones a realizar.	El Titular, en la Tabla 5.2.3-17 del ítem 5.2.3.1.2.3.3 <i>Evaluación del impacto ambiental</i> , ha realizado la modificación de la valoración del atributo extensión por Extenso (4) dado que el impacto a la calidad del suelo se extenderá más allá de la huella del proyecto, pero se mantendría dentro del AIAD; asociado al impacto CAI-1 - Incremento del material particulado, donde en la Tabla 5.2.3-74 se califica como Extenso (4). Asimismo, precisa que para el atributo Periodicidad se mantiene la calificación como periódico, con valor de 2, debido que al estar asociado al impacto CAI-1, las actividades que generan el material particulado presentan regularidad y cadencia definida en función al cronograma de actividades y plan de minado.			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		proyecto, pero se mantendría dentro del AIAD; asociado al impacto CAI-1 - Incremento del material particulado, donde en la Tabla 5.2.3-74 se califica como Extenso (4). b. En el atributo Periodicidad, se deberá modificar el Rango Periódico (2) por Continuo (4) debido a que las actividades que generarán la alteración de la calidad del suelo se producirán regularmente de acuerdo con el cronograma de actividades de los componentes propuestos de la MEIA. Por lo expuesto, el Titular deberá actualizar la Tabla 5.2.3-17: Justificación de la determinación del nivel de significancia del impacto SU-3: Alteración de la calidad del suelo - Al término de las etapas de construcción/operación; y el contenido de la Sección 5 Caracterización de Impactos Ambientales.					
156	Ítem 5.2.3.2.2.3 "Impacto FT-3: Efectos sobre la	En el ítem 5.2.3.2.2 "Fauna terrestre", el Titular describe y caracteriza el impacto denominado "FT-3: Efectos sobre la integridad física de las especies de fauna	Se requiere que el considere al impacto denominado "FT-3: Efectos sobre la integridad física de las especies de fauna terrestre" como un riesgo ambiental y no como un impacto	El Titular eliminó el impacto denominado "FT-3: Efectos sobre la integridad física de las especies de fauna terrestre" de la Tabla 5.2.2-1 "Impactos ambientales y	Se requiere que el Titular proponga medidas específicas para el riesgo de atropello de fauna silvestre (R21), incluyendo acciones concretas	El Titular eliminó el impacto denominado "FT-3: Efectos sobre la integridad física de las especies de fauna terrestre" de la Tabla 5.2.2-1	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	integridad física de las especies de fauna terrestre" (FOLIO 5 CIA – 0281 a 0284)	terrestre". Asimismo, en el ítem 5.2.3.2.2.3.1 "Descripción del impacto ambiental", menciona que "la afectación a la integridad física de las especies de fauna terrestre se refiere a la alteración del estado de salud o la muerte de individuos de fauna y está relacionada principalmente a eventos de colisiones o atropellos durante actividades de transporte terrestre", y que "debido a las diferentes actividades de transporte, el peligro de colisión con individuos de la fauna local será latente", precisando que puede existir la probabilidad de colisión y atropello a las especies de fauna. Al respecto, la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, precisa que el riesgo ambiental se define como "la probabilidad de ocurrencia de una afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico". Por otro lado, un impacto ambiental se define como "una alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción del	ambiental, asimismo deberá proponer medidas específicas para este riesgo, incluyendo acciones antes, durante y después de la ocurrencia de dichos eventos, para las distintas etapas del proyecto (construcción, operación y cierre).	sociales identificados en la Cuarta MEIA" y del Anexo 5-7 "Matriz de identificación de Impactos". Asimismo, incluyó en la Tabla 5.2.2-2 "Riesgos identificados" el riesgo "Atropello de fauna silvestre (R21)". En las Secciones 6.1.2.2.1 "Medidas de prevención y mitigación durante la etapa de construcción" y 6.1.2.2.2 "Medidas de prevención y mitigación durante la etapa de operación" del Plan de Manejo Ambiental, el Titular consideró las siguientes medidas para prevenir y mitigar este riesgo durante las etapas de construcción y operación: - Usar buses para transportar al personal y reducir la carga de tráfico para minimizar el riesgo de colisiones o atropellos de especies de fauna; - Capacitar a los empleados durante el proceso de orientación sobre el uso de vías de acceso y protocolos para la operación de transporte; - Modificar los protocolos de conducción (límites de velocidad), establecer señalización o considerar la construcción de	a implementar durante y después de la ocurrencia de dichos eventos, así como para la etapa de cierre del proyecto. Si bien el Titular ha considerado medidas preventivas, es necesario detallar las acciones durante y después del incidente de atropellamiento, abarcando todas las etapas del proyecto.	"Impactos ambientales y sociales identificados en la Cuarta MEIA" y del Anexo 5-7 "Matriz de identificación de Impactos". Asimismo, incluyó en la Tabla 5.2.2-2 "Riesgos identificados" el riesgo "Atropello de fauna silvestre y ganado (R21)". Además, en el Protocolo "PRE-04 Accidente Vehicular" del anexo 6.6 "Plan de Contingencia", ha incluido las siguientes medidas de acción frente al riesgo de atropello de fauna en las tres etapas del proyecto: <u>Antes del evento:</u> - Usar buses para transportar al personal y reducir la carga de tráfico para minimizar el riesgo de colisiones o atropellos de especies de fauna. • Se establecerá como indicador de seguimiento: N° de especies atropelladas por año. • Se establecerá como medio de verificación: Registro de colisiones y/o atropello a la fauna silvestre. - Capacitar a los empleados durante el	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		proyecto". En ese sentido, un impacto ambiental implica un cambio o alteración que se dará de manera efectiva, y no se refiere a escenarios potenciales aún no materializados, como sería el caso del denominado "Impacto FT-3" referido en el texto. Por lo tanto, técnicamente sería incorrecto considerar el "FT-3: Efectos sobre la integridad física de las especies de fauna terrestre" como un impacto ambiental, ya que se describe como un evento potencial de colisiones o atropellos durante las actividades de transporte, es decir, un riesgo ambiental según las definiciones establecidas.		alcantarillas y cercos en forma de embudo en ubicaciones específicas que puedan ser importantes para el movimiento de la fauna durante la construcción y operación, donde corresponda; - La ubicación definitiva de los letreros de reducción de velocidad y paso de animales será implementada principalmente cerca de las vías de acceso, directamente en campo en las áreas donde se inicien los trabajos tempranos cerca de la propiedad de la U. M. para evitar impactos en la fauna aledaña. Sin embargo, no se precisan acciones específicas a tomar durante y después de la ocurrencia de un evento de atropellamiento. Además, no se detalla la aplicación de estas medidas para la etapa de cierre.		proceso de orientación sobre el uso de vías de acceso y protocolos para la operación de transporte. • Se establecerá como indicador de seguimiento: N° de capacitaciones realizadas. • Se establecerá como medio de verificación: Registro de las capacitaciones. – Modificar los protocolos de conducción (límites de velocidad), establecer señalización o considerar la construcción de alcantarillas y cercos en forma de embudo en ubicaciones específicas que puedan ser importantes para el movimiento de la fauna durante la construcción y operación, donde corresponda. • Se establecerá como indicador de seguimiento: N° de alcantarillas o cercos en forma de embudo.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						- Se establecerá como medio de verificación: Registro de construcción de alcantarillas y cercos en forma de embudo. - La ubicación definitiva de los letreros de reducción de velocidad y paso de animales será implementada principalmente cerca de las vías de acceso, directamente en campo en las áreas donde se inicien los trabajos tempranos cerca de la propiedad de la U. M. para evitar impactos en la fauna aledaña. - Se establecerá como indicador de seguimiento: N° de letreros instalados. - Se establecerá como medio de verificación: Registro de colocación de letreros. <u>Durante el evento:</u> - Verificar la afectación de fauna por atropello. - Se establecerá como indicador de seguimiento: N° de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						especies atropelladas por año. • Se establecerá como medio de verificación: Registro de colisiones y/o atropello a la fauna silvestre. – Evaluar el estado de los individuos • Se establecerá como indicador de seguimiento: N° de individuos afectados por atropello • Se establecerá como medio de verificación: Registro de colisiones y/o atropello a la fauna silvestre – Cuando sea necesario se realizará la coordinación con la autoridad competente (SERFOR), para recibir asistencia técnica especializada en el manejo de los especímenes de fauna afectados. • Se establecerá como indicador de seguimiento: N° de reportes de atropellos a la autoridad competente.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						- Se establecerá como medio de verificación: Reporte de atropello. Después del evento: – Evaluar la necesidad de implementar medidas preventivas adicionales de acuerdo con la investigación del evento. - Se establecerá como indicador de seguimiento: N° de atropellos al año. - Se establecerá como medio de verificación: Reporte de investigación del evento.	
157	Ítem 5.2.3.2.4 “Ecosistemas Frágiles” (FOLIO 5 CIA – 0327 a 0328)	En el ítem 5.2.3.2.4 “Ecosistemas frágiles”; el Titular: a. Precisa: “(...) en el caso de las lagunas altoandinas y bosques de Polylepis no se esperan impactos, ya que se encuentran a 800 y 500 m de distancia de los componentes propuestos en la presente MEIA, respectivamente”. Sin embargo, esta afirmación no guarda coherencia con lo señalado en la Tabla 3.3.1.4-1 “Distancias de los componentes propuestos a todos los ecosistemas frágiles	Se requiere que el Titular: a. Corrija la inconsistencia identificada entre la afirmación de que no se esperan impactos en las lagunas altoandinas debido a su distancia de 800 m de los componentes propuestos, y la información presentada en la Tabla 3.3.1.4-1, que indica que los accesos a plataformas de perforación se encuentran a una distancia de 29,49 metros de una laguna. En ese sentido, el Titular deberá presentar los sustentos técnicos de la no afectación a dicha laguna y para las	El Titular: a. El Titular en la matriz de levantamiento de observaciones, sustenta técnicamente que el cuerpo de agua ubicado a 29,49 metros de los accesos a plataformas de perforación no corresponde a una laguna altoandina, según la definición brindada en el ítem 3.2.3.1.4.2.2 y las cartas nacionales del INGEMET-GEOCATMIN e IGN. Para respaldar esto, presenta una serie histórica de imágenes	b. Se requiere que el Titular presente las áreas de bofedales afectadas por los componentes y subcomponentes mineros propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, de manera complementaria a la información proporcionada en la Tabla 5.2.3-117. Asimismo, debe asegurar que los componentes presentados en dicha tabla guarden coherencia con aquellos para los cuales se ha	b El Titular completó la Tabla 5.2.3-115 “Componentes propuestos en la Cuarta MEIA de la U.M. Las Bambas que potencialmente impactarán bofedales” (antes Tabla 5.2.3-117) con los componentes mineros propuestos que forman parte de los objetivos y las áreas afectadas de bofedales asociadas a cada uno de estos componentes. Asimismo, los componentes	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		del área de estudio ambiental" presentada en la sección 3.3 "Descripción del medio biológico", donde se advierte que los accesos a plataformas de perforación se encuentran a una distancia de 29,49 metros de una laguna. b. Presenta la Tabla 5.2.3-117 donde precisa las áreas afectadas (ha) de bofedales por objetivo propuesto para la Cuarta MEIA-d Las Bambas; sin embargo, no se presentan las áreas afectadas de bofedales por componentes y subcomponentes mineros propuestos, esto considerando que son 67 los componentes mineros propuestos para la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Al respecto, la presentación de las áreas afectadas de bofedales por componente y subcomponente minero es importante para una adecuada evaluación del impacto ambiental, ya que permite identificar de manera específica qué componentes del proyecto generarán una afectación directa sobre los ecosistemas frágiles de bofedales. c. Menciona: "(...) se ha previsto que el impacto sobre los	actividades de construcción del componente minero (accesos a plataformas de perforación) proponer las medidas de manejo específicas para salvaguardar cualquier posible impacto a la laguna. b. Presente las áreas afectadas de bofedales por cada componente y subcomponente minero propuesto en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, de manera complementaria a la información proporcionada en la Tabla 5.2.3-117, donde se precisan las áreas afectadas por objetivo propuesto. Asimismo, los componentes que se presenten en dicha tabla deben guardar coherencia con aquellos para los cuales se ha identificado, en el Anexo 5-7 "Matriz de identificación de impactos", una interacción entre los aspectos ambientales y el factor ambiental "Ecosistemas Frágiles", del cual se desprende la identificación del impacto de pérdida de ecosistemas frágiles. Considerar la observación N°75 referida a la delimitación y extensión, con una mayor precisión, de los bofedales presentes en el área de estudio de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	de Google Earth que evidencian la reducción del espejo de agua durante la temporada seca, indicando una disponibilidad hídrica limitada en ciertos periodos. En base a ello, el Titular actualizó la Tabla 3.3.1.4-1 y el Mapa 3.3.1.4-1, omitiendo la distancia de 29,49 m, en dichas tablas y mapas se presentan las distancias de los componentes propuestos a todos los ecosistemas frágiles del área de estudio ambiental. Adicionalmente, propuso medidas de minimización y mitigación para la etapa de construcción en las secciones 6.1.1.2 "Ruidos y vibraciones", 6.1.1.5 "Aguas y sedimentos" y 6.1.2.3 "Fauna acuática y hábitat acuático" del Capítulo 6, las cuales son aplicables al cuerpo de agua en cuestión. Estas medidas incluyen el control permanente de la erosión en zonas ribereñas, el control de escorrentías y sólidos totales en suspensión, la implementación de elementos de control de erosión, la recirculación de agua de perforación, la construcción de pozas de	identificado una interacción con el factor ambiental "Ecosistemas Frágiles" en el Anexo 5-7 "Matriz de identificación de impactos". Adicionalmente, se debe considerar la observación referida a actualizar la delimitación con mayor precisión de la extensión de todos los bofedales presentes en el área de estudio, lo que conllevaría a una actualización de las áreas de estos ecosistemas. c. Se requiere que el Titular revise y actualice la delimitación de los bofedales, realizando una identificación y mapeo de todos los bofedales presentes en las zonas de interés, incluyendo aquellos posibles bofedales no identificados previamente. Esta delimitación debe considerar el ecotono de los ecosistemas y ser complementada con fotografías georreferenciadas y fechadas de las áreas de interés, identificación de especies representativas y	indicados en la tabla 5.2.3-115 g coherencia con los objetivos y componentes identificados en el Anexo 5-7 para el impacto "Pérdida de Ecosistemas Frágiles (EF-1)". Además, el Titular previamente ha sustentado técnicamente la delimitación y extensión de los bofedales presentes en el área de estudio. En consecuencia, no se han realizado modificaciones en las áreas de bofedales que serán afectadas directamente por el emplazamiento de los componentes mineros propuestos. c. El Titular, ha presentado el Anexo IC 3.3.1.2-2 "Evaluación complementaria de áreas aledañas a componentes propuestos de la Cuarta MEIA", en dicho anexo en primer lugar, el Titular ha realizado un análisis complementario utilizando el Índice de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		<i>bofedales se dará principalmente como consecuencia directa del desbroce producido por la implementación de cuatro componentes propuestos en la presente MEIA (Tabla 5.2.3-117)". Sin embargo, se advierte que en la Tabla 5.2.3-117 se listan cinco (5) objetivos propuestos para la Cuarta MEIA-d Las Bambas que afectarían de manera directa los bofedales. Además, de la revisión del Mapa 5.2.3-13, se advierte que más de cuatro (04) componentes mineros propuestos se superpondrían sobre bofedales. Asimismo, al contrastar el Mapa 5.2.3-13 "Ubicación de los ecosistemas frágiles a ser impactados – Escenario condiciones futuras (IGA aprobados + Cuarta MEIA)" con los polígonos en Google Earth Pro, se advierte un posible subdimensionamiento de las delimitaciones de las coberturas vegetales de bofedales, y en consecuencia algunos de estos sectores de bofedal no delimitados no se incluyeron en la contabilidad de las áreas afectadas de bofedal. Estas posibles áreas de</i>	c. Corregir la afirmación sobre el número de componentes mineros propuestos que afectarían directamente los bofedales. Asimismo, deberá revisar y actualizar la delimitación de los bofedales, realizando una identificación y mapeo de todos los bofedales presentes en las zonas de interés, incluyendo aquellos posibles bofedales no identificados previamente. Esta delimitación debe considerar el ecotono de los ecosistemas y ser complementada con fotografías georreferenciadas y fechadas de las áreas de interés, identificación de especies representativas y el análisis SIG. Para el análisis SIG, se recomienda generar un anexo con el desarrollo metodológico del modelado SIG, especificando la fuente o referencia bibliográfica reconocida que se ha utilizado como base para determinar el tipo de modelado empleado (por ejemplo, NDVI, NDWI, SAVI u otros). Esta fuente debe ser relevante y aplicable a la identificación y delimitación de bofedales en ecosistemas altoandinos. Además, se deben proporcionar las características del tipo de imagen satelital usada y el sensor utilizado, así como el uso de imágenes satelitales en	b. sedimentación, el uso de equipos de deshidratación para el manejo de lodos, y la colocación de mallas y bermas de protección en zonas de voladura próximas al cuerpo de agua. Complementó la Tabla 5.2.3-117 con los componentes mineros propuestos que forman parte de los objetivos y las áreas afectadas de bofedales asociadas a cada uno de estos componentes. <u>Sin embargo</u> , se advierte que los componentes mineros propuestos identificados en la Tabla 5.2.3-117, que impactarían potencialmente a los bofedales (ecosistemas frágiles), no guardan coherencia con los objetivos identificados en el Anexo 5-7 para el impacto "Pérdida de Ecosistemas Frágiles (EF-1)". Por ejemplo, en el Anexo 5-7, donde se presenta la matriz de identificación de impactos para la etapa de construcción, se identifica el impacto EF-1 para el objetivo de Servicios Mina; no obstante, este objetivo no se presenta en la Tabla 5.2.3-117. Además, al persistir la observación 75, que conllevaría a una	el análisis SIG. Para el análisis SIG, se debe generar un anexo con el desarrollo metodológico del modelado, especificando la fuente bibliográfica reconocida, las características del tipo de imagen satelital y sensor utilizado, así como el uso de imágenes en época húmeda y seca. Se deben indicar los rangos o valores específicos para la clasificación de bofedales, respaldados por sustento técnico basado en literatura científica o estudios previos en ecosistemas altoandinos similares. Asimismo, deberá realizar y presentar un análisis del Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI) para delimitar con mayor precisión los bofedales, cumpliendo con la R.M. N° 455-2018-MINAM y considerando las imágenes satelitales como una alerta temprana de posible presencia de bofedales que requieren confirmación y delimitación más precisa en campo (Ver Observación N°118).	Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI) con un umbral conservador de 0,4 para verificar la delimitación de los bofedales cercanos a los componentes propuestos. La fuente bibliográfica para este umbral se especifica como Saravia y Ospina, 2019. Además, se ha considerado el límite que diferencia los bofedales de otras unidades (ecotono), el cual se muestra en los mapas de referencia y fue verificado en campo por el Titular. En relación con el análisis SIG, el Titular ha utilizado una imagen satelital CBERS-4 del 9 de julio de 2020 (temporada seca) con una resolución espacial de 2 m para los análisis de NDVI, aplicando la fórmula $NDVI = (NIR - Red) / (NIR + Red)$, conforme a lo indicado en el Anexo IC 3.3.1.2-1. Se justifica el uso de imágenes de temporada seca para evitar	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		bofedales y bofedales que no han sido consideradas se pueden observar en las figuras 1 a la 12. Además, de manera conservadora, es importante considerar que la delimitación del área a afectar debe realizarse con respecto al ecosistema de bofedal, y esta delimitación debería considerar, además de la cobertura vegetal característica del ecosistema de bofedal, al ecotono o zona de transición, que desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la funcionalidad y los servicios ecosistémicos que provee el bofedal, actuando como zona de amortiguamiento, hábitat transicional, facilitando la conectividad ecológica y la regulación hídrica. Omitir el ecotono puede resultar en una subestimación del área a ser afectada y en la pérdida de componentes esenciales para la integridad del bofedal. Figura 1: Nuevo DME Chalcobamba (Línea roja) sobre bofedal y en línea amarilla posible zona de bofedal no identificada.	época húmeda y seca. Se deben indicar los rangos o valores específicos utilizados en el análisis SIG para la clasificación de bofedales, respaldados por un sustento técnico basado en literatura científica o estudios previos realizados en ecosistemas altoandinos similares a los del área de estudio, para garantizar la pertinencia de su uso. Asimismo, con base en esta revisión y actualización, el Titular deberá: d. Recalcular las áreas de bofedales que serían afectadas por los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Esta actualización de áreas de bofedales afectados deberá considerarse para la determinación del atributo de intensidad de este impacto, así como para el cálculo de las Unidades de Compensación (UC) y en las secciones donde corresponda de manera transversal en el expediente. e. Presentar los mapas con la delimitación actualizada de los bofedales, en formato PDF, shapefile y KMZ. f. Retirar para el análisis de impacto EF-1 "Pérdida de ecosistemas frágiles" la Resolución de Dirección Ejecutiva N°253-2018-	delimitación y extensión más precisa de los bofedales afectados, no se cumple con lo solicitado en la observación inicial. c. En el ítem 5.2.3.2.4.1 "Impacto EF-1: Pérdida de ecosistemas frágiles", ha corregido la afirmación sobre el número de componentes mineros propuestos que afectarían directamente los bofedales, indicando en la Tabla 5.2.3-115 que son cinco los componentes que producen una pérdida de cobertura de bofedal. Asimismo, en la matriz de levantamiento de observaciones, el Titular precisa: "(...) en concordancia con lo indicado en la respuesta a la observación 118A las unidades de vegetación (incluyendo bofedales) han sido delimitadas en cumplimiento de la normativa vigente por lo que no requieren ser actualizadas". No obstante, la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA aprobada con la Resolución	d. Se requiere que el Titular recalcule las áreas de bofedales que serán afectadas por los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, considerando la actualización de la delimitación de los bofedales solicitada en el literal anterior. Esta actualización de áreas de bofedales afectados deberá considerarse para la determinación del atributo de intensidad de este impacto, así como para el cálculo de las Unidades de Compensación (UC) y en las secciones donde corresponda de manera transversal en el expediente. e. Se requiere que el Titular presente los mapas con la delimitación actualizada de los bofedales, en formato PDF, shapefile y KMZ, considerando la revisión y actualización de la delimitación de los bofedales solicitada en los literales anteriores.	sobreestimaciones de áreas de bofedales (errores de comisión) que ocurren en temporada húmeda debido al incremento general del vigor de la vegetación. Asimismo, el Titular también ha complementado el análisis de imágenes satelitales de alta resolución en temporada seca con verificaciones de campo en 12 puntos de muestreo, confirmando los mapeos presentados en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. El detalle de esta información, incluyendo fotografías georreferenciadas de las áreas de interés, se presenta en la Tabla 1 del Anexo IC 3.3.1.2-2. En la Tabla 1, el Titular presenta una evaluación complementaria de las 12 zonas de verificación de bofedales en áreas aledañas a los componentes propuestos. Para cada zona, se proporciona	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

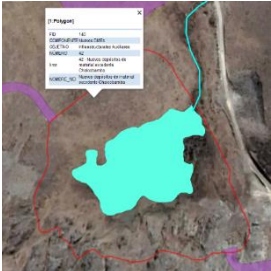
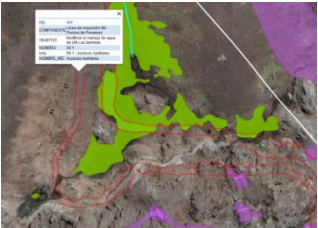
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 2: Accesos auxiliares a Línea de impulsión SB-Piscina de Procesos (línea roja) sobre bofedal y en línea amarilla posibles zonas de bofedal no identificada  Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 3: Nuevo DME Chalcobamba (línea roja) sobre bofedal y en línea	MINAGRI-SERFOR-DE, por no tener una equivalencia con la metodología de impactos empleada (Conesa, 2010) y por no ser conservadora. g. Definir el área que servirá para realizar la evaluación de impactos por la afectación a los ecosistemas frágiles. Información que deberá ser concordante con lo presentado en la Tabla 5.1.4-1.	Ministerial N° 455-2018-MINAM presenta como alternativa de medición para elaborar el mapa de vegetación el análisis del Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI), el cual no ha sido realizado por el Titular como parte de la delimitación de bofedales. Asimismo, aunque presenta un análisis basado en la metodología Corine Land Cover con un índice Kappa de 0.94, esto no es suficiente para validar completamente la delimitación de bofedales, ya que no incorpora el análisis de índices espectrales como el NDVI, especialmente relevante para detectar la presencia y vigor de la vegetación característica de estos ecosistemas. El Titular también señala que la delimitación de bofedales no puede limitarse a una verificación visual de Google Earth por ser estas imágenes referenciales. Sin embargo, desde un enfoque conservador, es válido considerar las imágenes satelitales, incluso las referenciales como Google		una imagen referencial, el sustento de la delimitación basado en el análisis de NDVI, modelamientos y trabajos de campo. Finalmente, en la Tabla 1, el Titular ha evaluado las 12 figuras que muestran posibles áreas de bofedales y bofedales no considerados anteriormente. Se presenta el sustento para cada una de estas zonas, indicando si corresponden a bofedales o a otras unidades de vegetación como pajonales, basándose en los análisis de NDVI, modelamientos, trabajos de campo y registro fotográfico. En este proceso, también se han identificado especies de flora. d Respecto al requerimiento de recalculación de las áreas de bofedales que serán afectadas por los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, de lo indicado	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

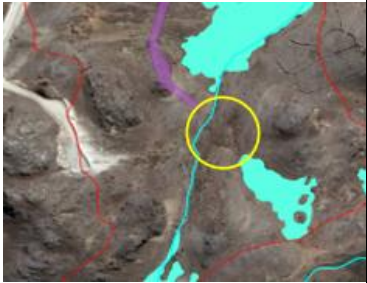
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		amarilla posibles zonas de bofedal no identificada  Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 4: Plataformas y acceso para construcción – General (Laydown) en línea roja sobre bofedales y en línea amarilla posibles zonas de bofedal no identificada		Earth, como una alerta temprana de la posible presencia de bofedales que requieren una confirmación y delimitación más precisa en campo. Por lo tanto, se reitera la observación inicial. d. No recalculó el área de bofedales que serían afectadas por los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, debido a que no realizó la actualización de la delimitación de los bofedales de acuerdo con el literal precedente donde se reitera la observación. e. No presentó los mapas con la delimitación actualizada de los bofedales en formato PDF, shapefile y KMZ, debido a que no realizó la actualización de la delimitación de los bofedales de acuerdo con lo solicitado en los literales precedentes. f. En el ítem 5.2.3.2.4.2 "Metodología para el análisis del impacto" retiró la referencia a la Resolución de Dirección Ejecutiva N°253-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, donde presenta la metodología de análisis del		en el literal anterior, se ha determinado que no existen cambios en las áreas de bofedales inicialmente identificadas. Por lo tanto, no se requiere una actualización de las áreas de bofedales afectados, manteniéndose los valores utilizados para la determinación del atributo de intensidad de este impacto, así como para el cálculo de las Unidades de Compensación (UC). e En relación con la presentación de mapas con la delimitación actualizada de los bofedales, al no haber cambios en la delimitación inicial de los bofedales, los mapas presentados inicialmente de la Cuarta MEIA-d Las Bambas se mantienen vigentes y representativos de la situación actual. Por lo tanto, no se requiere la presentación de nuevos mapas en formato PDF, shapefile y KMZ.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 5: Infraestructuras auxiliares de nuevos depósitos de material excedente Chalcobamba sobre posibles bofedales (en línea amarilla)		impacto EF-1 "Pérdida de ecosistemas frágiles". g. En la Sección 5.2.3.2.4.4 "Evaluación del impacto ambiental" aclaró que el área para evaluar la intensidad del impacto EF-1, que corresponde al impacto de pérdida de ecosistemas frágiles, será el AIAD, en concordancia con la Tabla 5.1.4-1. Asimismo, actualizó la Tabla 5.1.4-1, modificando el criterio de intensidad para "Flora terrestre y ecosistemas frágiles" de "respecto a la línea base" a "respecto al AIAD"			



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

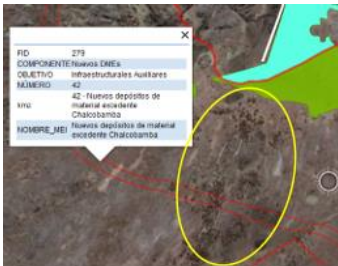
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 6: Plataforma y accesos para construcción – General Laydown sobre posibles bofedales (en línea amarilla)  Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro.					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Figura 7: Nuevo depósito de material excedente Chalcobamba sobre posibles zonas de bofedales (en línea amarilla)  Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro Figura 8: Plataformas y accesos para construcción – general (Laydown) sobre posibles zonas de bofedales (en línea amarilla)					



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		COMPONENTE: Plataformas y accesos para construcción - General OBJETIVO: Almacenes NÚMERO: 50.2 INTC: 50.2 - Plataformas y accesos para construcción - General (Laydown) HOMBRE_MBI: Plataformas y accesos para construcción - General (Laydown)  Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro Figura 9: Plataformas y accesos para construcción – General (Laydown) sobre posibles bofedales (línea amarilla) COMPONENTE: Plataformas y accesos para construcción - General OBJETIVO: Almacenes NÚMERO: 50.2 INTC: 50.2 - Plataformas y accesos para construcción - General (Laydown) HOMBRE_MBI: Plataformas y accesos para construcción - General (Laydown) 					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

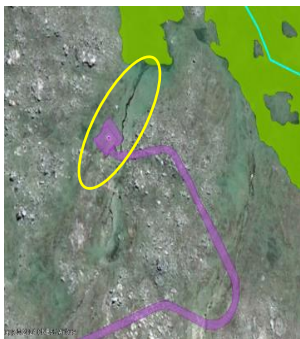
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 10: Plataforma de perforación y acceso sobre posible bofedal y curso de agua (línea amarilla)  Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 11: Acceso a plataforma de perforación sobre posible bofedal (línea amarilla)					



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 12: Área de reubicación de polvorín (línea roja) sobre posible bofedal (línea amarilla) 					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos) sobre la base de Google Earth Pro. d. En el ítem 5.2.3.2.4.2, el Titular menciona que toma de manera referencial los lineamientos descritos en la Resolución de Dirección Ejecutiva N°253-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, sin embargo, la metodología de ponderación por la afectación a los ecosistemas frágiles de esta normativa no tiene un alcance conservador y no puede ser equivalente con la metodología de impactos empleada en la Cuarta MEIA-d Las Bambas (Conesa, 2010), por lo que deberá ser retirada. e. En el ítem 5.2.3.2.4.4, el Titular indica que la pérdida de ecosistemas frágiles (EF-1) se realiza evaluando los impactos producidos dentro del AIAI debido a que es el que circunscribe el área de influencia del proyecto siendo el receptor de todos los impactos producidos por los cambios puntuales de la MEIA y del proyecto integral en la etapa de construcción, operación (que asume la máxima afectación) de la U.M. Las Bambas. Siendo					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		considerado un impacto de significancia negativa media para el ecosistema frágil bofedal, sin embargo, esta información no se condice con lo presentado en la Tabla 5.1.4-1.					
158	Ítem 5.2.3.2.4 "Ecosistemas Frágiles" (FOLIO 5 CIA – 0335 a 0336)	En el ítem 5.2.3.2.4 "Ecosistemas frágiles", el Titular: a. Presenta la Tabla 5.2.3-121 donde presenta la calificación y la justificación de los atributos del impacto de "Pérdida de ecosistemas frágiles", respecto a la justificación del atributo de intensidad para el componente de servicios ecosistémicos precisa: <i>"Asimismo, los servicios ecosistémicos solo se ven reducidos en el área donde se encuentran los componentes"</i> . Sin embargo, limitar los impactos únicamente al área de los componentes mineros es insuficiente, dado que los bofedales desempeñan funciones hidrológicas críticas y su afectación podría generar impactos en cascada aguas abajo sobre otros bofedales, cuerpos de agua y poblaciones que dependen de sus servicios de regulación hídrica, control	Se requiere que el Titular en el ítem 5.2.3.2.4 "Ecosistemas Frágiles": a. Sustente técnicamente la intensidad calificada como baja respecto a la pérdida de los ecosistemas frágiles. Con respecto a la pérdida de servicios ecosistémicos, se debe sustentar técnicamente la afirmación que indica que los servicios ecosistémicos solo se verán reducidos en el área donde se encuentra el componente minero, específicamente en relación con los servicios de regulación. Para ello, se debe demostrar técnicamente que los servicios de regulación hídrica y recarga de acuíferos no afectarán a cuerpos de agua aguas abajo, bofedales y/o poblaciones. Esto se puede lograr mediante modelamientos hidrológicos e hidrogeológicos, análisis de conectividad hídrica, entre otros estudios y análisis técnicos pertinentes. En caso contrario, se	a. En el ítem 5.2.3.2.4.3 "Resultados de análisis de impactos", el Titular precisa lo siguiente respecto a los servicios de regulación: Como sumideros de carbono y reguladores del clima, se afectarán 12,36 hectáreas de bofedales durante la construcción de los componentes propuestos. Sin embargo, aclara que la turba acumulada no será extraída y se mantendrá almacenada en el suelo. Por lo tanto, el principal impacto será la reducción de la capacidad de almacenamiento de carbono debido a la disminución del área total de bofedales en el AIAD. Aunque esta capacidad no puede cuantificarse, el Titular estima conservadoramente que el impacto será de baja intensidad, dado que la afectación se concentra en			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		de inundaciones, recarga de acuíferos y purificación de agua. Por lo tanto, limitar los impactos únicamente al área de los componentes mineros no es adecuado, dado que los servicios ecosistémicos que brindan los bofedales podrían verse afectados en un área de influencia más extensa. b. Respecto a la valoración del atributo de extensión del impacto "Pérdida de ecosistemas frágiles", calificado con el valor máximo de uno (1), precisa: <i>"El impacto de cambio de cobertura vegetal y la afectación a las especies clave de flora y fauna afines al bofedal durante la etapa de construcción/operación se limitará al área de los componentes que forman parte de la presente MEIA"</i>. Sin embargo, esta justificación no estaría debidamente sustentada, ya que no se ha evaluado si dichas áreas constituyen "lugares cruciales o críticos" según los criterios establecidos en el ítem 5.1.4, tales como ecosistemas frágiles sin fragmentación, con alto valor ecológico y que brinden múltiples servicios	debe reevaluar la intensidad de este impacto. b. Sustente técnicamente la calificación de uno (1) asignada al atributo de extensión del impacto de Pérdida de ecosistemas frágiles. Para esto debe demostrar que los ecosistemas frágiles que se afectarán no constituyen lugares cruciales o críticos. En caso de no poder demostrar que los bofedales afectados no constituyen lugares cruciales o críticos (ecosistemas frágiles sin fragmentación, con alto valor ecológico y que brinden múltiples servicios ecosistémicos), deberá recalificar este atributo asignando un valor de cuatro (4) unidades por encima del que le correspondería en función al porcentaje de extensión en que se manifiesta	una zona reducida. En cuanto a los servicios de regulación asociados a la recarga del acuífero y la purificación del agua, el Titular sustenta un impacto bajo basándose en un estudio hidrogeológico realizado por Piteau en 2023. Este estudio indica que los bofedales del área de estudio están desconectados de la napa freática regional y mantienen su humedad gracias a fuentes de agua externas relacionadas con la precipitación superficial (ombrotrófica). Asimismo, en la Tabla LOB 5.2.3.1.4-4 del estudio, presenta la profundidad estimada del nivel de agua subterránea en los bofedales potencialmente impactados por los componentes de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, basada en la piezometría definida para el año 2022 en el modelo hidrogeológico conceptual. De esta tabla, concluye que los bofedales existentes en el área del dominio del modelo hidrogeológico están desconectados del sistema hidrogeológico regional, con diferencias entre la cota topográfica de los bofedales y			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		ecosistémicos relevantes, particularmente de aprovisionamiento. De cumplirse estas condiciones, el impacto debería calificarse con una extensión "crítica", asignando un valor de cuatro unidades por encima del correspondiente al porcentaje de área afectada.		el nivel freático que varían entre 5 y 75 m. Adicionalmente, el Titular precisa en la matriz de levantamiento de observaciones que solo los servicios de provisión son cuantificables, y que las zonas de pastoreo en los bofedales se reducirán en un 4,5% con respecto a su disponibilidad en el área de estudio, lo cual también se considera de intensidad baja. b. En la Tabla 5.2.3-119 "Calificación y justificación del Impacto EF-1: Pérdida de ecosistemas frágiles" del expediente, el Titular indica que el impacto de cambio de cobertura vegetal y la afectación a las especies clave de flora y fauna afines al bofedal durante la etapa de construcción/operación se limitará al área de los componentes que forman parte de la presente MEIA. Adicionalmente, en la matriz de levantamiento de observaciones, el Titular aclara que, según lo descrito en la Tabla 5.1.4-2, un ecosistema frágil será considerado como lugar crucial o crítico cuando			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				presente áreas sin fragmentación, con alto valor ecológico y brinde múltiples servicios ecosistémicos, especialmente servicios de aprovisionamiento. En este sentido, el Titular sustenta que los bofedales del área impactada por los componentes propuestos de la Cuarta MEIA no se consideran lugares cruciales o críticos debido a: La existencia de fragmentación previa por carreteras antiguas, como en el caso del bofedal BOF-18, el valor ecológico regular de los bofedales (VE = 4,36) y la preservación de los servicios ecosistémicos a pesar de la fragmentación, evidenciado por la evaluación en campo del bofedal BOF-18, el cual mantiene las condiciones típicas de un bofedal a pesar de haber sido fragmentado antes del año 2010.			
159	Ítem 5.2.3.2 "Impactos al Medio Biológico"	En el Ítem 5.2.3.2.3 "Flora y fauna acuática", el Titular indica que para la Cuarta MEIA-d de Las Bambas "se han identificado dos impactos para la flora y fauna acuática, los cuales se han registrado y evaluado	Se requiere que el Titular revise y precise la información presentada en el Ítem 5.2.3.2.3 "Flora y fauna acuática", corrigiendo la afirmación de haber identificado dos impactos para este componente ambiental en la Tercera	El Titular en el ítem 5.2.3.2.3 "Flora y fauna acuática" corrigió la información presentada inicialmente, precisando que en la Tercera MEIA (2018) solo se identificó y evaluó un impacto			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	(FOLIO 5 CIA – 0277)	en el EIA (2011), la Segunda MEIA (2014) y la Tercera MEIA (2018)"; sin embargo, de la revisión realizada, para la Tercera MEIA-d (2018), solo se identificó y caracterizó un (1) impacto ambiental relacionado con la flora y fauna acuática, correspondiente al impacto de cambios en los patrones de abundancia de los peces e invertebrados acuáticos (HB-2).	MEIA-d (2018), ya que, según la revisión realizada, en dicho instrumento solo se identificó y caracterizó un impacto relacionado con la flora y fauna acuática.	relacionado con la flora y fauna acuática, correspondiente al impacto HB-2 "Cambios en los patrones de la abundancia de los peces e invertebrados acuáticos". Asimismo, añadió la nota al pie 31 para aclarar que en dicho instrumento no se identificó un impacto a nivel de áreas que implique la pérdida y/o cambio de hábitat acuático (HB-1).			
160	Ítem 5.2.3.2.3 "Flora y fauna acuática" (FOLIO 5 CIA – 0285 a 0286)	En el Ítem 5.2.3.2.3.1 "HB-1: Pérdida y/o cambio de hábitat acuático", el Titular presenta la Tabla 5.2.3-106, donde precisa los componentes mineros propuestos que potencialmente generarían el impacto "HB-1 Pérdida y/o cambio de hábitat acuático"; sin embargo, omite incluir algunos componentes mineros como plataformas de perforación y sus accesos (Figura 1, Figura 2 y Figura 3), así como la reubicación del acceso minero HR 6 (Figuras 4 y 5), accesos auxiliares (Figura 6); dichos componentes se emplazarían sobre cursos de agua. Asimismo, no se precisa si se está considerando las líneas de conducción o accesos que cruzarían cursos de agua (Figura 7).	Se requiere que el Titular: a. Complemente la Tabla 5.2.3-106 con todos los componentes mineros propuestos y actividades que podrían generar el impacto de pérdida y/o cambio del hábitat acuático en las etapas de construcción, operación y cierre; en caso contrario, justifique la no inclusión de algún componente minero propuesto. b. Actualice el Anexo 5-7 "Matriz de identificación de impactos", identificando todos los componentes mineros propuestos que generarían un potencial impacto a la flora y fauna acuática. c. Con base en los párrafos precedentes, actualice las áreas de hábitat acuático que serían afectadas por el emplazamiento de los componentes mineros propuestos. En función de esta	a. El Titular ha complementado la información del ítem 5.2.3.2.3.1 "HB-1: Pérdida y/o cambio de hábitat acuático", incluyendo en la Sección 5.2.3.2.3.1.1 "Descripción del impacto ambiental" los componentes mineros omitidos inicialmente "perforaciones geotécnicas, exploratorias, hidrogeológicas y condenatorias, reubicación del acceso minero HR-6 y accesos auxiliares" como parte de las actividades previstas que generarían cambios en la disponibilidad del hábitat acuático durante las etapas de construcción y operación. Además, ha precisado que se está considerando el potencial de			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

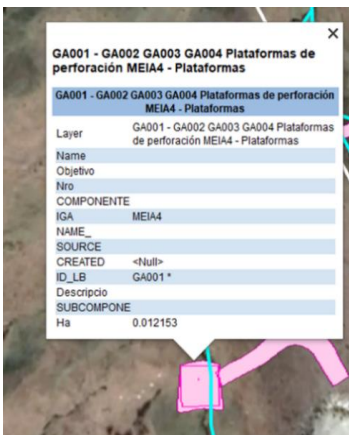
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Figura 1: Plataforma de perforación (rosado) que se sobrepone a curso de agua (línea celeste)  Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos del Mapa 5.2.3-12) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 2: Acceso a plataforma de perforación (rosado) que se sobrepone a curso de agua (línea celeste)	actualización y de corresponder reevalúe los atributos relacionados a la actualización de las áreas de hábitat acuático y la valoración de este impacto.	generación de sedimentos de los componentes que representan rutas de acceso que cruzan sobre cuerpos de agua. Asimismo, en la Tabla 5.2.3-104 (antes Tabla 5.2.3-106) de la Sección 5.2.3.2.3.1.1, ha incluido los componentes "Perforaciones Geotécnicas, Exploratorias, Hidrogeológicas y Condensatorias", "Reubicación del Acceso minero HR-6" y "Accesos Auxiliares", junto con sus respectivas actividades, como parte de los componentes que potencialmente generarían el impacto HB-1. b. El Titular ha actualizado el Anexo 5-7 "Matriz de identificación de impactos", incluyendo los componentes mineros propuestos que fueron omitidos inicialmente: "Perforaciones Geotécnicas, Exploratorias, Hidrogeológicas y Condensatorias", "Reubicación del Acceso minero HR-6" y "Accesos auxiliares". Estos componentes generarían un potencial impacto a la flora y fauna acuática, identificando			



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

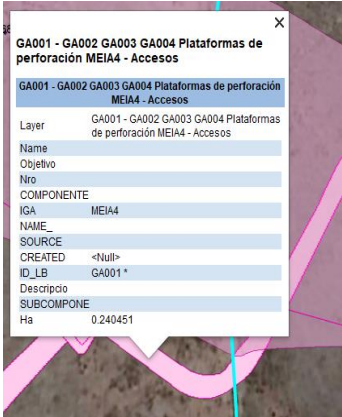
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos del Mapa 5.2.3-12) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 4: Reubicación de acceso minero HR 6 (rosado) que se superpone a curso de agua (línea celeste)		las interacciones entre los componentes, aspectos e impactos ambientales relacionados. c. En la sección 5.2.3.2.3.1.3 "Resultados del análisis del impacto", presentó la Tabla 5.2.3-105, donde indicó que el componente "Perforaciones Geotécnicas, Exploratorias, Hidrogeológicas y Condinatorias" representa una afectación directa de 0,01 ha por pérdida de hábitat acuático en la subcuenca del río Pamputa. Asimismo, en la Tabla 5.2.3-106 precisó que el total de cursos de agua intervenidos es de 1,18 ha, lo que representa el 1,37% del AIAD y el 0,52% del AIAI. Respecto a los componentes "Reubicación del Acceso minero HR-6" y "Accesos auxiliares", el Titular indicó que, debido a su naturaleza de cruce de rutas de acceso sobre cuerpos de agua, no representan un impacto significativo y directo a nivel de las áreas del hábitat acuático. Además, mencionó que se instalarán alcantarillas y/o badenes para mantener el			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

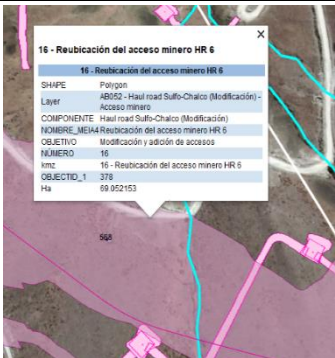
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos del Mapa 5.2.3-12) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 5: Reubicación de acceso minero HR 6 (rosado) que se sobrepone a curso de agua (línea celeste) Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos del Mapa 5.2.3-12) sobre la base de Google Earth Pro.		flujo continuo y preservar la calidad del agua, asegurando así las condiciones óptimas en esa zona y manteniendo el hábitat acuático. Los detalles técnicos sobre las especificaciones de estas alcantarillas y/o badenes se encuentran desarrollados en el Capítulo 2 de Descripción del Proyecto. Finalmente, el Titular reevaluó el atributo de intensidad, que está relacionado con la actualización del área de hábitat acuático afectado en la Tabla 5.2.3-108. Asimismo, debido a que la variación del área afectada que se actualizó es de 0,01 ha, se mantuvo la misma calificación para este atributo.			



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Figura 6: Accesos auxiliares (rosado) que se sobrepone a curso de agua (línea celeste)  Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos del Mapa 5.2.3-12) sobre la base de Google Earth Pro. Figura 7: Accesos o líneas de conducción (líneas rosadas) que cruzan a curso de agua (línea celeste)					



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

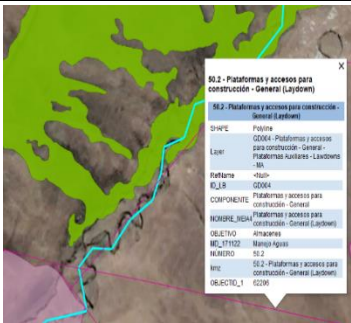
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		 Fuente: Expediente Cuarta MEIA-d Las Bambas (Polígonos del Mapa 5.2.3-12) sobre la base de Google Earth Pro.					
161	Ítem 5.2.3.2.3 "Flora y fauna acuática" (FOLIO 5 CIA – 0286 a 0308)	En el Ítem 5.2.3.2.3.1 " HB-1: Pérdida y/o cambio de hábitat acuático ", el Titular: a. Presenta la metodología utilizada para evaluar el hábitat acuático en términos de cantidad, la cual consistió en analizar los cambios en el área superficial de los tramos de cursos de agua ubicados dentro del Área de Influencia Directa (AIAD) y el Área de Influencia Indirecta (AIAI), para las etapas de construcción, operación, cierre y post cierre. Indica que consideró las áreas	En el Ítem 5.2.3.2.3.1 "HB-1: Pérdida y/o cambio de hábitat acuático", se requiere que el Titular: a. Emplee el ancho de cauce máximo correspondiente a la temporada húmeda, en lugar del ancho promedio. Esto implica realizar los cambios y ajustes necesarios, como recalcular las áreas de hábitat acuático disponible en el AIAD y AIAI, así como las áreas de hábitat acuático que serían afectadas por el emplazamiento de los componentes mineros propuestos. Además, se debe reevaluar el impacto sobre el	El Titular: a. Sustenta en la matriz del levantamiento de observaciones que el ancho de cauce se define como la distancia horizontal entre las márgenes de un río o quebrada, incluyendo tanto el espejo de agua como las áreas secas entre los márgenes, y que el "ancho de cauce promedio" representa el promedio de todas las longitudes de cauce registradas en el tramo evaluado, abarcando el área	f. Se requiere que el Titular revise y complemente la Tabla 5.1.4-1 "Criterios para determinar la intensidad de los impactos de la Cuarta MEIA" con los criterios específicos para evaluar la intensidad del impacto "Pérdida y/o cambio del hábitat acuático", modificando los criterios de intensidad para "Flora y fauna acuática" haciendo referencia al AIAI, a fin de alinearse con el	f. El Titular revisó y modificó la Tabla 5.1.4-1 "Criterios para determinar la intensidad de los impactos de la Cuarta MEIA" para los componentes ambientales "Flora terrestre y ecosistemas frágiles", "Fauna terrestre" y "Flora y fauna acuática". En los dos primeros componentes, se cambió el criterio de referencia de "línea base" a "AIAD" (Área de Influencia Ambiental	Si



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		calculadas en EIA (2011) y que determinó el área de hábitat acuático disponible multiplicando la distancia lineal de cada tramo por el ancho de cauce promedio. No obstante, desde un enfoque conservador debería utilizar el ancho de cauce máximo, correspondiente a la temporada húmeda, en lugar del ancho promedio. Esto permitiría una estimación más conservadora del área de hábitat acuático disponible, contemplando las condiciones críticas durante los periodos de mayor caudal. b. Precisa lo siguiente: <i>"Para medir los impactos se está manteniendo la misma metodología empleada en el EIA (2011), la cual se ha mantenido en IGA posteriores para el mismo impacto. Para ello, se calculó el área superficial de los cursos de agua ubicados en las cuencas/subcuencas del Área de Influencia Directa (AID) y del Área de Influencia Indirecta (AI), considerando las áreas calculadas en el EIA (2011) (...)"</i>. Además, presenta la Tabla 5.2.3-108 "Hábitat acuático disponible y	hábitat acuático en términos de cantidad, tomando en cuenta las áreas recalculadas con el enfoque conservador y las características ajustadas de los tramos (ancho máximo y longitud) por cada componente minero propuesto que intervenga en estos cursos de agua. En caso contrario, si se opta por el ancho de cauce promedio, se deberá sustentar técnicamente dicha decisión. b. Presente la trazabilidad y el sustento de los valores del área superficial de los cursos de agua ubicados en las cuencas/subcuencas del AIAD y del AIAI presentado para el análisis del impacto HB-1. Para ello, indique la cantidad de hábitat acuático perdido por cuenca/subcuenca en cada IGA aprobado donde se haya evaluado este impacto, partiendo del EIA (2011) hasta la actualidad. Especifique el IGA y su respectiva resolución de aprobación. Este análisis debe tener concordancia con los resultados presentados en la Tabla 5.2.3-108 de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. En caso de advertirse diferencias entre el análisis de trazabilidad y los resultados de la Tabla 5.2.3-108, sustente técnicamente dichas diferencias. Si producto del análisis de trazabilidad se realiza una	por donde el agua fluye, incluso en la temporada húmeda cuando es llenado hasta el borde superior de las orillas. Asimismo, en el ítem 5.2.3.2.3.1.2 "Metodología para el análisis de impacto", incluye una nota al pie de página (nota 32) que indica que al evaluar el impacto "HB-01: Pérdida y/o cambio de hábitat acuático" se consideró como parámetro de análisis el ancho de cauce debido a su baja sensibilidad a las variaciones temporales, y que cuando se hace referencia al "ancho de cauce promedio", se considera el valor promedio del ancho de cauce en todo el tramo del curso de agua evaluado, representando el promedio de todas las longitudes de cauce registradas en dicho tramo, y adoptando una metodología similar a la empleada en IGA previos para mantener la consistencia y comparabilidad de los resultados con los impactos evaluados anteriormente. b. En el ítem 5.2.3.2.3.1.3 "Resultados del análisis del impacto" del análisis del impacto acumulativo del	análisis del impacto realizado. i. Se requiere que el Titular establezca medidas de manejo ambiental específicas y concretas para el impacto de "Pérdida y/o cambio del hábitat acuático". Asimismo, estas medidas deberán contar con metas, indicadores de seguimiento para monitorear su implementación, indicadores de resultados para evaluar su efectividad, y los medios de verificación correspondientes a dichos indicadores que permitan facilitar su posterior fiscalización, en concordancia con el artículo 47 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado mediante Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	Directa) y "AIAI" (Área de Influencia Ambiental Indirecta), respectivamente. En cuanto al componente "Flora y fauna acuática", se modificó el criterio de referencia de "hábitat acuático o unidades de hábitat (UH) respecto del área total disponible" a "áreas de hábitat acuático o unidades de hábitat (UH) respecto al área total disponible del AIAI". i. El Titular, en el ítem 6.1.2.3 "Fauna y hábitat acuático", ha establecido medidas de manejo ambiental específicas y concretas para los impactos "Pérdida y/o cambio del hábitat acuático" (HB-1) y "Cambios en los patrones de la abundancia de los peces e invertebrados acuáticos" (HB-2), aplicando la jerarquía de mitigación para las etapas de construcción, operación y cierre. Estas medidas abordan la afectación directa, la afectación por efectos de caudales, y la afectación	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		porcentajes de cambio por tramo de cursos de agua en el AID y AII para la etapa de construcción/operación". Sin embargo, no presenta la trazabilidad de los valores indicados que son analizados para evaluar este impacto, lo cual es necesario para verificar la consistencia, reproducibilidad y sustento de la evaluación realizada. c. Indica: "(...) Para ambos casos, en la evaluación del impacto "CAG-1: Alteración de la calidad del agua superficial y sedimentos" (Sección 5.2.3.1.4 "Agua superficial y sedimentos"), la intensidad del impacto para la calidad de agua fue baja, pues ningún parámetro en el cuerpo receptor superó el valor de referencia del ECA Cat. 3 D1 y D2 (...)" No obstante, según la Tabla 5.2.3-69, la intensidad del impacto CAG-01 sobre el río Challhuahuacho es media y la significancia del impacto es media, a pesar de no superar el ECA correspondiente. Por lo tanto, existe una inconsistencia entre la justificación presentada y la evaluación realizada del impacto CAG-01.	c. actualización de los valores, deben efectuarse los cambios correspondientes para la evaluación de este impacto y recalcularse su significancia. Cabe precisar que este análisis debe presentarse para las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto. d. Revise y corrija la afirmación que indica que la intensidad del impacto de la alteración de la calidad del agua superficial y sedimentos (CAG-01) sobre el río Challhuahuacho es baja. Según la información proporcionada en la Tabla 5.2.3-69, la intensidad del impacto CAG-01 sobre el río Challhuahuacho se considera de nivel medio, esta corrección debe realizarse de manera transversal en el expediente donde corresponda. e. Elimine la expresión "en la medida de lo posible" de la medida de manejo ambiental referenciada en la sección donde se desarrolla el análisis de impacto MEIA para la etapa de cierre/post cierre del impacto HB-1. Asimismo, esta modificación debe reflejarse en el Capítulo 6 "Estrategias de Manejo Ambiental" del Cuarto MEIA-d de Las Bambas. Asimismo, esta modificación debe reflejarse en el Capítulo 6 "Estrategias de Manejo	impacto HB-1, ha precisado de la siguiente manera: "En el EIA (2011) se estimó la reducción de 24,37 ha, de las cuales 11,45 ha se encontraron distribuidas en los tramos FU-1 (8,31 ha), FU-2 (2,81 ha) y FU-C (0,33 ha) de la subcuenca del río Ferrobamba (95% del total de hábitat disponible en la subcuenca Ferrobamba), principalmente por la construcción del tajo Ferrobamba y el depósito de relaves; 11,66 ha corresponden a la cuenca del río Challhuahuacho (0,80 ha en RE-3, 5,31 ha en RE-4 y 5,55 ha en RE-5), por el emplazamiento sobre el río Récord del reservorio Challhuahuacho y el funcionamiento de Canteras sobre el río Récord; por último 1,26 ha corresponden a la subcuenca del río Pamputa (0,05 ha en PA-1 y 1,21 ha en PA-CO) por el emplazamiento del botadero Chalcobamba. En la Segunda MEIA (2014) se consideró únicamente la pérdida de 0,42 ha en el tramo FU-2, correspondiente a la subcuenca del río Ferrobamba por la		por alteración de la calidad de agua y sedimentos, a través de acciones como evitar la intervención de hábitats acuáticos, garantizar la continuidad del flujo hídrico, y minimizar los impactos en la calidad del agua y sedimentos. Asimismo, en el ítem 6.1.2 "Componentes biológicos", el Titular precisa que en el Anexo IC 6.1.2-1 se detallan las metas, indicadores y medios de verificación para cada una de las medidas de manejo propuestas por el componente biológico. Se verifica que en las tablas presentadas en el Anexo IC 6.1.2-1 "Indicadores de medidas de manejo del componente biológico", el Titular ha presentado, para cada medida propuesta, las metas, indicadores y los medios de verificación correspondientes. Estos indicadores permiten monitorear la implementación de las medidas y evaluar su efectividad, al establecer	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		d. En el análisis del impacto MEIA para la etapa de cierre/post cierre del impacto HB-1, se indica lo siguiente: "(...) y se menciona en la Sección 6.1.2.3 Fauna acuática y hábitat acuático, se restablecerán, en la medida de lo posible, los cursos de agua para recuperar la conectividad del flujo entre los afluentes y curso principal". Sin embargo, las medidas deben ser específicas y concretas, evitando subjetividades como "en la medida de lo posible", ya que esto no brinda certeza sobre la efectividad y alcance de la medida propuesta. e. En el ítem 5.2.3.2.3.1.4 "Evaluación del impacto ambiental" precisa "(...) Para determinar la significancia del impacto Pérdida y/o cambio del hábitat acuático (HB-1) por las modificaciones de la presente MEIA se consideró únicamente el AIAI, pues permite contextualizar adecuadamente la intensidad de los impactos, pues el AIAD es limitada para reflejar la extensión natural de los cuerpos de agua que se verán afectados por las actividades del proyecto". Al respecto, es importante	Ambiental" del Cuarto MEIA-d de Las Bambas. e. Replantee el uso del AIAI para determinar la intensidad de la pérdida y/o cambio del hábitat acuático en las etapas de construcción, operación y cierre. Para ello, debe considerar las definiciones desarrolladas en la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (Conesa, 2010) y, en consecuencia, reevaluar el atributo de intensidad y la valoración del impacto. Estos cambios deben actualizarse en los capítulos, secciones, tablas y otros lugares pertinentes. En caso de mantener el uso del AIAI, sustente objetiva y técnicamente esta decisión, demostrando su alineación con la guía metodológica de referencia. f. Revise y complemente la Tabla 5.1.4-1 "Criterios para determinar la intensidad de los impactos de la Cuarta MEIA" con los criterios específicos para evaluar la intensidad del impacto "Pérdida y/o cambio del hábitat acuático". Asimismo, de la revisión realizada, si se identifica que otros impactos ambientales al medio biológico no presentan criterios definidos para determinar su intensidad, estos también deben ser incorporados y sustentados técnicamente en la	habilitación de las pozas de sedimentación y clarificación (3,58% del total de hábitat disponible en la subcuenca Ferrobamba)". Asimismo, ha actualizado el texto para la etapa de cierre/post-cierre, de la siguiente manera: "A lo mencionado se suma la reducción de hábitat acuático en la subcuenca del río Ferrobamba (4,86 ha en FU-1, 0,98 ha en FU-2 y 0,39 ha en FU-C) y subcuenca del río Pamputa (0,05 ha en PA-1 y 1,21 ha en PA-CO) estimada en el EIA (2011). Como resultado se obtiene a nivel acumulativo en la etapa de cierre/post cierre una pérdida de hábitat acuático de 14,31 ha (16,58% del AIAD y 6,26% del AIAI)". Además, indica que las variaciones de hábitat acuático en términos de área mencionados previamente también se presentan en la Tabla 5.2.3-107 y Tabla 5.2.3-108 en la columna de Análisis del impacto acumulativo, como parte del cambio desde condiciones previas a condiciones actuales, sumando todos los IGA aprobados hasta la actualidad. Por otro lado, en		parámetros cuantitativos y cualitativos que pueden ser medidos y contrastados con las metas establecidas. Además, los medios de verificación señalados, como informes de monitoreo, registros, y reportes, facilitan la fiscalización posterior del cumplimiento de las medidas y la eficacia de estas en la mitigación de los impactos identificados.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		mencionar que la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (Conesa, 2010) establece: <i>"Es importante matizar que no se debe vincular ni confundir la Intensidad de un impacto con la Extensión del mismo. La intensidad se refiere al grado de destrucción del factor ambiental, y la extensión, a la cantidad de factor sobre la que se produce el efecto"</i>. Asimismo, el mismo autor precisa que la intensidad se refiere al <i>"grado de incidencia de la acción sobre el factor ambiental, en el ámbito específico en que actúa"</i>. Es decir, la intensidad evalúa la magnitud o grado de alteración que sufre el factor ambiental analizado (en este caso, el hábitat acuático) dentro del área donde se produce el impacto, independientemente de la extensión del área afectada. f. En la sección donde se desarrolla el "Análisis de impacto MEIA" para la "Pérdida del hábitat acuático por afectación directa" en la etapa de construcción/operación", indica: <i>"(...) la intensidad del impacto fue baja, con una</i>	mencionada tabla, a fin de brindar la trazabilidad y el respaldo metodológico adecuado para la calificación de la intensidad de dichos impactos. g. Revise y actualice la calificación y la justificación del atributo de persistencia del impacto "Pérdida y/o cambio del hábitat acuático" en la Tabla 5.2.3-110, considerando las definiciones la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (Conesa, 2010) y el cronograma de actividades propuesto para la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Tenga en cuenta que el impacto persistirá hasta la conclusión de la etapa de cierre y la rehabilitación de todos los cursos de agua afectados por los componentes mineros propuestos. En consecuencia, debe reevaluar la valoración de este atributo. En caso de mantener la valoración propuesta, deberá sustentarla técnicamente, demostrando su alineación con las definiciones metodológicas de referencia y el cronograma del proyecto. h. Sobre la base de la información solicitada, recalcule la significancia del impacto "Pérdida y/o cambio del hábitat acuático" para las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y cierre), considerando	la matriz de levantamiento de observaciones aclara que para la etapa de construcción/operación, el impacto HB-1 presenta una reducción en el área del hábitat acuático en el EIA (2011) y Segunda MEIA (2014), mientras que para la etapa de cierre/postcierre, el impacto HB-1 solo se analiza en el EIA (2011), pues en la Segunda MEIA (2014) se mantiene lo estimado en el EIA. Finalmente, en el ítem 5.2.3.2.3.1.3, ha proporcionado información sobre las resoluciones de aprobación del EIA (2011) y la Segunda MEIA (2014). Con la precisión y el sustento de los valores indicados, así como la referencia a las tablas y resoluciones correspondientes, el Titular ha asegurado la trazabilidad de los valores analizados. c. Revisó y corrigió la afirmación sobre la intensidad del impacto CAG-1 en el ítem 5.2.3.2.3.1.3 <i>"Resultados del análisis del impacto", mencionando lo siguiente: "(...) en la evaluación del impacto "CAG-1: Alteración de la calidad de agua</i>			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		<i>reducción del hábitat acuático menor al 10% (0.51%) con respecto al AIAI". Sin embargo, de la revisión de la Tabla 5.1.4-1 "Criterios para determinar la intensidad de los impactos de la Cuarta MEIA", solo se identifican criterios respecto a las unidades de hábitat (UH) del área disponible de hábitat acuático, mas no se desarrollan los criterios mencionados para la evaluación de la intensidad del impacto "Pérdida y/o cambio del hábitat acuático". Por lo tanto, no se evidencia la trazabilidad para la calificación de intensidad baja asignada a este impacto en la etapa de construcción/operación.</i> g. En la Tabla 5.2.3-110 "Calificación y justificación del impacto HB-1: Pérdida y/o cambio del hábitat acuático", se asigna una calificación de tres (3) al atributo de persistencia, indicando que la alteración del hábitat acuático perdurará por más de 10 años durante la etapa de operación/construcción. También se menciona que el impacto persistirá en la etapa de cierre/post cierre, aunque se espera una recuperación	los ajustes derivados de la revisión solicitada. i. Establezca medidas de manejo ambiental específicas y concretas para el impacto de "Pérdida y/o cambio del hábitat acuático" que se puede dar por la afectación directa (emplazamiento de los componentes mineros propuestos sobre los cursos de agua), afectación del hábitat acuático por efectos de caudales, y afectación del hábitat acuático por la alteración de la calidad de agua y sedimentos. Estas medidas deben considerar la aplicación secuencial de la Jerarquía de Mitigación. Asimismo, cada medida propuesta deberá contar con metas, indicadores de seguimiento para monitorear su implementación, indicadores de resultados para evaluar su efectividad, y los medios de verificación correspondientes a dichos indicadores, en concordancia con el artículo 47 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado mediante Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	<i>superficial y sedimentos", la intensidad del impacto para la calidad de agua fue media para ambos casos". Esta corrección guarda relación con lo presentado en la evaluación del impacto CAG-1: "Alteración de la calidad del agua superficial y sedimentos" (ítem 5.2.3.1.5 "Calidad de agua superficial y sedimentos"). Se realizó la actualización en todo el capítulo.</i> d. Retiró la expresión "en la medida de lo posible" de la sección donde se desarrolla el análisis de impacto MEIA para la etapa de cierre/post cierre del impacto HB-1. Asimismo, el retiro de la expresión "en la medida de lo posible" Capítulo 6 "Estrategias de Manejo Ambiental". e. En la matriz de levantamiento de observaciones, ha sustentado el uso del Área de Influencia Ambiental Indirecta (AIAI) para determinar la intensidad del impacto HB-1 "Pérdida y/o cambio del hábitat acuático". Precisa que, de acuerdo con Conesa (2010), la intensidad se refiere al "grado de incidencia			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		natural de algunos cursos de agua debido a la resiliencia de los ecosistemas. Según Conesa (2010), la persistencia se refiere al tiempo que el impacto permanece desde su inicio hasta que el factor afectado retorna a sus condiciones iniciales. Con base en el cronograma propuesto para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, se espera que el impacto continúe hasta la conclusión de la etapa de cierre y hasta que todos los cursos de agua afectados por los componentes mineros propuestos para la Cuarta MEIA-d Las Bambas regresen a sus condiciones iniciales. Por lo tanto, la duración total del impacto sería superior a 15 años.		de la acción sobre el factor ambiental dentro del área específica donde ocurre el impacto". La forma de medir cuantitativa y objetivamente el "grado de incidencia" varía según las características del factor ambiental, en este caso, el hábitat acuático. El Titular resalta la interconectividad inherente de los cuerpos de agua a nivel de cuenca, argumentando que los impactos pueden propagarse más allá del área específica. Asimismo, el Titular explica las limitaciones del Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD) para reflejar adecuadamente la magnitud del impacto sobre el hábitat acuático, ya que podría subestimar su importancia al capturar solo una fracción del sistema fluvial interconectado. Como resultado de esta sustentación, el Titular ha actualizado el ítem 5.2.3.2.3.1.4 "Evaluación del impacto ambiental" incluyendo el sustento. Dado que ha justificado y mantenido el uso del AIAI para la evaluación del atributo de intensidad, no es			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				necesario actualizar otros capítulos, secciones o tablas. f. Revisó y modificó en la Tabla 5.1.4-1 "Criterios para determinar la intensidad de los impactos de la Cuarta MEIA" para los componentes ambientales "Flora terrestre y ecosistemas frágiles", "Fauna terrestre" y "Flora y fauna acuática". En los dos primeros, se modificó el criterio de referencia de "línea base" a "AIAD" (Área de Influencia Ambiental Directa) y "AIAI" (Área de Influencia Ambiental Indirecta), respectivamente. Sin embargo, para "Flora y fauna acuática", los criterios hacen referencia a "las áreas de hábitat acuático o unidades de hábitat (UH) respecto al área total disponible", lo cual no guarda coherencia con el análisis del impacto que indica "respecto al AIAI". Para mantener la consistencia, los criterios de intensidad para "Flora y fauna acuática" deberían modificarse y hacer referencia al AIAI, alineándose así con el análisis del impacto realizado. g. El Titular ha revisado y actualizado la calificación del			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				atributo de persistencia para el impacto HB-1: Pérdida y/o cambio del hábitat acuático, en la matriz de levantamiento de observaciones menciona que la <i>persistencia</i> "Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el efecto retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción" y que en atención a la observación, revisó el cronograma propuesto en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, donde las actividades de operaciones tienen una duración de un poco más de 15 años, seguido de las etapas de cierre/postcierre con una duración de 10 años. Con base en esta información, actualizó el criterio de persistencia para el impacto "HB-1: Pérdida y/o cambio del hábitat acuático" a una calificación de cuatro (4) para la etapa de construcción/operación como parte de los impactos de la Cuarta MEIA-d y a nivel acumulativo. En el caso de la etapa de cierre/postcierre, la calificación de persistencia se mantiene en tres (3), dado			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				que esta etapa tiene una duración de 10 años. Estos cambios se ven reflejados en la actualización de la Tabla 5.2.3-110 "Calificación y justificación del impacto HB-1: Pérdida y/o cambio del hábitat acuático" del expediente de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, donde se ha modificado la calificación y justificación del atributo de persistencia. h. Recalculó la significancia del impacto "Pérdida y/o cambio del hábitat acuático" en la Tabla 5.2.3-108 "Calificación y justificación del impacto HB-1: Pérdida y/o cambio del hábitat acuático", considerando los ajustes derivados de la revisión solicitada. Para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, en la etapa de construcción/operación, el impacto resulta negativo de significancia media (-32), ligeramente mayor al valor anterior (-31). En la etapa de cierre/postcierre, se mantiene un impacto negativo de significancia baja (-24). A nivel acumulativo, el impacto es negativo de significancia media (-35) para la			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				construcción/operación, también con un ligero aumento respecto al valor previo (-34). Para el cierre/postcierre, el impacto acumulativo se mantiene negativo de significancia baja (-24). i. Precisa en la matriz del levantamiento de observaciones que las medidas de manejo ambiental para el impacto "Pérdida y/o cambio del hábitat acuático" (HB-1) se encuentran en las secciones 6.1.2.3 "Fauna acuática y hábitat acuático" y 6.9 "Resumen de compromisos EMA", donde se aplica la jerarquía de mitigación. Asimismo, señala que los indicadores de seguimiento se encuentran en el ítem 6.2.12 "Monitoreo de flora y fauna acuática" y en la Tabla 6.2.12-1 "Estaciones de monitoreo de flora y fauna acuática", donde se presenta el indicador de desempeño ambiental "Variación temporal de los parámetros de monitoreo de calidad ecológica (índices bióticos), macrobentos y peces" de manera integral para todas las medidas establecidas			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				para fauna y hábitat acuático. Sin embargo, las medidas de manejo ambiental propuestas no se adecuan a lo establecido en el Decreto Supremo 040-2014-EM, al no presentar medidas específicas y concretas para el impacto mencionado, y al no señalar las metas, para cada una de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, asimismo no ha incluido los medios de verificación de estos indicadores que permitan facilitar su posterior fiscalización.			
162	Ítem 5.2.3.2 "Impactos del Medio Biológico" (FOLIO 5 CIA – 0230 a 0329)	En el ítem 5.2.3.2.2.3, el Titular indica: <i>"La fragmentación del hábitat producida por la habilitación de diferentes componentes de la presente Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA) provoca la pérdida de corredores naturales(...)"</i> . Sin embargo, el Titular no describe y caracteriza este impacto. Si bien se evaluó el impacto de pérdida de ecosistemas frágiles, enfocándose en las áreas de bofedales que se perderán, es importante evaluar de manera específica los impactos sobre los ecosistemas remanentes, principalmente los bofedales, los	Se requiere que el Titular: a. Describa y caracterice el impacto de fragmentación del hábitat de los ecosistemas remanentes, especialmente en los bofedales, como resultado de la implementación de los componentes mineros propuestos para la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Esta identificación de este impacto se ajusta a los Términos de Referencia Comunes aprobados mediante Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM. Además, es necesario desarrollar y respaldar técnicamente los niveles que se presentarán para los atributos de	a. El Titular precisa en la matriz de levantamiento de observación que ha evaluado el impacto de fragmentación del hábitat en los impactos FT1, FT-2, FL-1, FL-2 y EF-1. Sin embargo, de acuerdo con lo solicitado, el Titular no ha descrito ni caracterizado el impacto de la fragmentación del hábitat de los ecosistemas remanentes de manera específica y detallada, considerando los atributos, niveles y sustento técnico requeridos. Además, no ha determinado el factor	a. Describa y caracterice el impacto de la fragmentación del hábitat en los ecosistemas remanentes, especialmente en los bofedales, como consecuencia de la implementación de los componentes mineros propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, desarrolle y respalde técnicamente los niveles de los atributos de este impacto, proporcionando una justificación detallada para la determinación de sus	a. El Titular, en la sección 5.2.3.2.4.1 "Impacto EF-1: Pérdida de Ecosistemas Frágiles", ha realizado un análisis del impacto de fragmentación del hábitat en los bofedales remanentes del como parte de la evaluación impacto EF-1. En este análisis, el Titular ha abordado de manera integral la descripción y caracterización del impacto, considerando criterios como la pérdida de cobertura vegetal, afectación a especies	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		cuales son ecosistemas frágiles altamente dependientes de su conectividad hídrica y funcionalidad ecológica. Cuando los bofedales se fragmentan por la implementación de infraestructura minera como depósitos de materiales excedentes (DME), depósitos de materiales orgánicos (DMO), accesos, plataformas, entre otros componentes, pueden generarse los siguientes efectos adversos: a. Interrupción de flujos hídricos superficiales y subterráneos que alimentan los parches de bofedal remanentes, alterando su régimen hídrico y funciones hidrológicas. b. Aislamiento de parches, impidiendo el flujo y movimiento de especies vegetales y animales entre ellos, con potenciales impactos en la dinámica y viabilidad de sus poblaciones. c. Reducción del área efectiva de hábitat disponible para especies dependientes de estos ecosistemas, aumentando su vulnerabilidad. d. Mayor exposición de los bofedales fragmentados a impactos como desecación de suelos orgánicos, invasión de	este impacto, así como la justificación de la determinación del valor de estos atributos, esta justificación se debe complementar con un sustento técnico. Además, se debe determinar el factor ambiental correspondiente e identificar las interacciones con los aspectos ambientales del proyecto que generan el impacto. Por lo tanto, esta información debe ser actualizada en las secciones, tablas, matrices y otros pertinentes del estudio ambiental. b. Establezca medidas de manejo ambiental específicas y concretas para los impactos de fragmentación de hábitat. Estas medidas deben considerar la aplicación secuencial de la Jerarquía de Mitigación. Asimismo, cada medida propuesta deberá contar con metas, indicadores de seguimiento para monitorear su implementación, indicadores de resultados para evaluar su efectividad, y los medios de verificación correspondientes a dichos indicadores, en concordancia con el artículo 47 del Decreto Supremo. N° 040-2014.	ambiental correspondiente ni las interacciones con los aspectos ambientales del proyecto que generan el impacto. b. Las medidas de manejo ambiental no son específicas, asimismo no presenta metas, indicadores y los medios de verificación de estos indicadores.	valores. Asimismo, determine el factor ambiental correspondiente e identifique las interacciones con los aspectos ambientales del proyecto que generan dicho impacto. Finalmente, actualice esta información en las secciones, tablas, matrices y otros elementos pertinentes del estudio ambiental. b. Establezca medidas de manejo ambiental específicas y concretas para los impactos de fragmentación de hábitat. Estas medidas deben considerar la aplicación secuencial de la Jerarquía de Mitigación. Asimismo, cada medida propuesta deberá contar con metas, indicadores y los medios de verificación de estos indicadores que permitan facilitar su posterior fiscalización.	amenazadas, disminución de servicios ecosistémicos y efectos indirectos por fragmentación en parches remanentes. Específicamente, ha evaluado la fragmentación analizando la información presentada en los impactos FL-1, FL-2, FT-1 y FT-2 relacionados con la implementación de los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. El Titular ha justificado técnicamente la inclusión del impacto de fragmentación como parte del análisis del impacto EF-1, considerando que los cambios propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas no tienen el potencial de producir efectos significativos de fragmentación a nivel de paisaje, al afectar menos del 10% de las unidades de vegetación. Para sustentar esto, se basa en literatura especializada como García (2008), Andrén (1994) y Fahrig (2003), quienes indican que los	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		especies exóticas y efectos de borde biológicos sobre la fauna residente en los márgenes.				efectos de la fragmentación podrían ocurrir cuando la disponibilidad del hábitat disminuye por debajo del 20% de cobertura. En la Tabla 5.2.1-1, el Titular precisa que sobre el componente ambiental "Ecosistemas frágiles" y sus factores ambientales ("cobertura vegetal bofedal", "especies clave" y "servicios ecosistémicos") se manifestará el impacto de fragmentación de hábitat. La interacción de este componente ambiental con los aspectos ambientales se presenta en el Anexo 5-7, mientras que los criterios para determinar los niveles de los atributos de este impacto se encuentran en el ítem 5.1.4 "Etapa IV: Valoración de los impactos y determinación de los impactos potenciales". Asimismo, en el ítem 5.2.3.2.4.4 "Evaluación del impacto ambiental", el Titular ha desarrollado y respaldado técnicamente los atributos del impacto de Pérdida de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						ecosistemas frágiles, dentro del cual se analiza el impacto de fragmentación, presentando una justificación detallada para la determinación de sus valores. b. El Titular, en la Matriz de Levantamiento de Observaciones, aclara que en la sección 6.1 "Plan de manejo ambiental" ha propuesto medidas relacionadas con los impactos FL-1, FL-2, FT-1 y FT-2. Estas medidas se han establecido aplicando la jerarquía de mitigación y están orientadas a prevenir y minimizar los impactos sobre la vegetación en la etapa de construcción, así como a rehabilitar la vegetación afectada mediante actividades de revegetación en la etapa de cierre. Por consiguiente, estas medidas tienen el efecto de disminuir los impactos producidos por la fragmentación de los hábitats. Asimismo, en el Anexo IC 6.1.2-1 se detallan las metas,	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
						indicadores y medios de verificación para cada una de las medidas de manejo propuestas para el medio biológico. Adicionalmente, en el ítem 6.2.10 "Monitoreo de flora y vegetación" de la Sección 6.2 "Plan de vigilancia ambiental", se presenta la Tabla 6.2.10-1 "Estaciones de monitoreo para remanentes de bofedal (Ecosistemas Frágiles)", donde se especifica la ubicación de las estaciones de monitoreo, parámetros evaluados, frecuencia de monitoreo e indicadores de desempeño ambiental para los bofedales remanentes relacionados con los bofedales impactados en la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	
163	5.1.4 Etapa IV: Valoración de los impactos y determinación de la importancia de los	En el ítem 5.1.4 Etapa IV: Valoración de los impactos y determinación de la importancia de los impactos potenciales, el Titular considera los 11 criterios establecidos por Conesa (2010) para determinar la importancia de los impactos potenciales.	Se requiere al Titular: a. Determinar los valores del nivel de intensidad del componente Economía local, considerando el requerimiento de mano de obra local, calificada (alta calificación) y no calificada (baja calificación). b. Determinar los valores del nivel de intensidad del componente	El Titular: a. Determina los valores del nivel de intensidad del componente Economía local, a partir de rangos comparativos en función de los valores de la PEA a nivel provincial y departamental; de esta manera, no se discrimina el			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	impactos potenciales (FOLIO 5 CIA - 0011)	Al respecto, en relación con la "Intensidad (IN)" presenta la Tabla 5.1.4-1 que: a. En relación con el componente Economía local, la intensidad del impacto social está supeditado al requerimiento de mano de obra consiste en puestos de "baja calificación" y de carácter temporal, en un contexto de un nivel de desocupación de la PEA (Población Económicamente Activa); no obstante, de acuerdo con la Observación 63, el requerimiento de mano de obra local deberá ser calificada y no calificada. b. En relación con el componente Calidad de vida, la intensidad del impacto social está supeditado a que las modificaciones propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas generan percepciones negativas y molestias, proyectándose un incremento de presentación de recursos de quejas y reclamos, según rangos porcentuales que el Titular estima; no obstante, no se presenta datos de quejas y reclamos, principalmente, relacionados con el malestar de la población por aumento en	Calidad de vida, considerando las percepciones negativas y malestar de la población por posibles afectaciones ambientales en su entorno producto de las modificaciones propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Tomar en cuenta que, la cuarta parte del AISD que tienen percepciones negativas sobre el desarrollo de la actividad minera es por la generación de impactos ambientales, generación de polvo y cambios en las fuentes de agua (Tabla 3.4-151); de manera que, la intensidad no puede ser calificada como baja. c. Determinar los valores del nivel de intensidad del componente Conflictividad social, considerando el incremento de percepciones negativas por la generación de impactos ambientales, la limitada generación de empleo y apoyo social, los incumplimientos de compromisos, los cuestionamientos de transparencia, entre otros, como potencial de generar o aumentar conflictos sociales. d. Determinar los ámbitos considerados para cada valor de intensidad del componente Conflictividad social, de manera objetiva y técnica, considerando para ello lo siguiente: bajo (- 10%	nivel de calificación de la mano de obra, considerando lo expuesto en los ítems 2.11.10 y 2.12.13. Por tanto, actualiza el ítem 5.1.4, respecto a la "Intensidad (IN)" y la Tabla 5.1.4 1. b. Determina los valores del nivel de intensidad del componente Calidad de vida, considerando la tendencia de opinión que percibe que el proyecto podría afectar desde ninguno a todos los componentes agua, aire, suelo o actividades productivas; independientemente de que dichos juicios de valor tengan base objetiva o no. Por tanto, actualiza el ítem 5.1.4, respecto a la "Intensidad (IN)" y la Tabla 5.1.4 1. Asimismo, respecto al impacto SOC-2: Incremento en el malestar de la población por aumento en emisiones de material particulado, gases y ruido, la intensidad es calificada como total (Tabla LOB 5.2.3.3.2-1). c. Determina los valores del nivel de intensidad del componente Conflictividad			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		emisiones de material particulado, gases y ruido, vibraciones, afectación del agua y suelo. Por el contrario, sí se presentan datos de percepciones negativas por posibles afectaciones ambientales en su entorno (Tabla 3.4-151). Aproximadamente el 30% del AISD condiciona sus percepciones negativas debido a la generación de impactos ambientales, generación de polvo y cambios en las fuentes de agua. c. En relación con el componente Conflictividad social, la intensidad del impacto social está supeditado a que las modificaciones propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas tienen potencial de activar conflictos sociales; no obstante, es el incremento de percepciones negativas por la generación de impactos ambientales, la limitada generación de empleo y apoyo social, los incumplimientos de compromisos, los cuestionamientos de transparencia, entre otros, los que tienen el potencial de generar o aumentar conflictos sociales (Tabla 3.4-149).	de comunidades del AISD), medio (entre 10% y 50% de comunidades del AISD), alto (a nivel de toda el AISD), muy alto (a nivel del AISI), crítico (a nivel provincia, regional o interregional).	social, considerando la tendencia de opinión que percibe que la propuesta de modificación podría generar desde ninguno a alguno de los siguientes efectos, con potencial de generación de conflictos sociales (considerando los reportes de Defensoría del Pueblo – 2024, para el caso de Las Bambas y el alcance del estudio ambiental): contaminación ambiental, limitada generación de empleo y percepción de limitado apoyo social; independientemente de tener una base objetiva. Por tanto, actualiza el ítem 5.1.4, respecto a la "Intensidad (IN)" y la Tabla 5.1.4 1. d. Con base en lo expuesto en la respuesta al literal c), se ha determinado la escala de intensidad en función de la posibilidad de generación de percepciones sobre: temor a la contaminación, limitada oferta de empleo y limitado apoyo social. Bajo este planteamiento, ya no corresponde la medición en función del ámbito, dado que			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Asimismo, los ámbitos considerados para cada valor de intensidad no han sido determinados de manera objetiva: bajo (0 comunidades), media (entre 1 y 9 CC), alta (entre 10 y 14 CC), muy alta (entre 15 y 18 CC), total (totalidad de CC en el AISD); de manera que el nivel de intensidad no tiene carácter técnico.		esto es abordado en el criterio Extensión.			
164	5.2.3.3 Impactos del Medio Social (FOLIO 5 CIA – 0362 a 0363)	En el ítem 5.2.3.3 Impactos del Medio Social, el Titular indica que <i>"existen algunos componentes auxiliares, de carácter temporal, que abarcarán nuevas áreas, fuera de la propiedad de Las Bambas. Se trata de plataformas y accesos con fines de perforación y que estarán situadas en terrenos de las CC Chuicuni, Choquecca Antio y en dos predios privados"</i>; no obstante, de acuerdo con el detalle de las tablas 2.1-5 y 5.2.3-134 y la superposición de los mapas presentados (2.1-2 y 2.1-7), dichas actividades también comprometen las propiedades de la Comunidad Campesina Chicfahui y el predio privado Marcapuchungo. Por otro lado, en el ítem 5.2.3.3.1 Economía local, indica que <i>"Respecto de la inflación y el costo de vida, estos han incrementado</i>	Se requiere al Titular: a. Indicar todas las comunidades campesinas y predios privados donde se emplazarán las plataformas y accesos con fines de perforación, en coherencia con la información presentada en el capítulo de Descripción del Proyecto. b. Aclarar la relación entre el proyecto minero Las Bambas con la inflación e incremento del costo de vida.	El Titular: a. Actualiza el ítem 5.2.3.3 precisando que las plataformas y accesos con fines de perforación propuestas se ubican en terrenos de las comunidades campesinas de Chicfahui y Choquecca Antio y en dos predios privados (Socorro y Chuicuni), con base en las actualizaciones realizadas sobre el esquema de componentes propuestos, detalladas en el capítulo de Descripción del Proyecto. b. Aclara en la matriz de levantamiento de observaciones que no se establece relación entre el incremento del costo de vida			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		<i>durante el último periodo, ya no por la incidencia del Proyecto, sino debido a factores externos, tales como la pandemia de la COVID-19, la variación de los precios de la energía y la inestabilidad política en el país</i> ; no obstante, no queda claro la incidencia del proyecto minero con el incremento del costo de vida. Esta preocupación también fue advertida por el Frente de Defensa de los Intereses de la Provincia de Cotabambas – FREDIPCO, en su aporte ciudadano ingresado al Senace con fecha 20 de enero de 2024.		y la presencia de Las Bambas; sino que, más bien, lo descarta. El estudio expone: i) El EIA (2011) consideró como impacto negativo en la dimensión económica a los efectos de la inflación en grupos vulnerables; ii) Este, junto con los otros impactos negativos en la economía local, se manifestó durante la etapa de construcción; iii) En la actual etapa de operaciones, no se producen los impactos sobre la economía local; debido a que se ha configurado un escenario de estabilización; y iv) Se han producido incrementos en la inflación y el costo de vida; pero ya no a causa del proyecto, sino debido a factores externos.			
165	5.2.3.3.1.1 Impacto SOC-1: Generación de oportunidades de empleo local	En el ítem 5.2.3.3.1.1 Impacto SOC-1: Generación de oportunidades de empleo local, el Titular indica que "En cuanto a la distribución de la PEA ocupada por categorías ocupacionales, se observa que predomina el empleo independiente a nivel de las CC del AISD, alcanzando el porcentaje de 53,5%. Siguen en orden de mayor importancia las categorías:	Se requiere al Titular: a. Corregir el porcentaje de la categoría ocupacional: obrero/peón, de acuerdo con la Tabla 3.4-24. b. Presentar en la Línea de Base social información (ítem, tabla, gráfico) que sustente los siguientes datos estadísticos enunciados: PEA desocupada del AISI conformada por 3510 habitantes	El Titular: a. Conforme lo expuesto en la respuesta a la Observación 163 literal a), replantea la intensidad del componente de Economía local, con lo cual el análisis del impacto relacionado se desarrollará a partir de la Población Económicamente Activa - PEA. En consecuencia, la			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	(FOLIO 5 CIA – 0363 a 0368)	obrero/peón (7,3%), trabajador familiar no remunerado (15,4%) y empleado (13,3%); sin embargo, se evidencia un error respecto al porcentaje de obrero/peón que, de acuerdo con la Tabla 3.4-24 (FOLIO 3.4 LBS - 0052), es de 17.3%. Seguidamente, indica "De otro lado, a nivel de los distritos del AISI, se encuentra un mayor porcentaje de la PEA desocupada, agrupando a 3 510 habitantes, lo cual representa al 14% del total. Particularmente, el distrito de Challhuahuacho presenta un 10% como tasa de desocupación, lo cual es superior al promedio regional de Apurímac"; no obstante, en la Línea de Base social no presenta la información y fuente que sustente dichos datos estadísticos. Presenta la Tabla 5.2.3-130 con la valoración de los atributos del impacto SOC-1: Generación de oportunidades de empleo local, justificando la "Intensidad" como media ya que el requerimiento de mano de obra consiste en puestos de baja calificación y de carácter temporal. No obstante, de acuerdo con la Observación 63, el requerimiento de mano de obra	(14% del total) y PEA desocupada en Challhuahuacho (10%). c. Valorar la intensidad del impacto SOC-1: Generación de oportunidades de empleo local, considerando el requerimiento de mano de obra local, calificada y no calificada.	Tabla 5.2.3-128 y su respectivo análisis cambia y se orienta a la distribución de la PEA y la No PEA respecto de la PET a nivel del AISD, AISI, provincias y región, lo cual se presenta en la Tabla 5.2.3-126. Por ello, en el escenario sin proyecto del Impacto SOC-1 ya no se abordan los porcentajes de categoría ocupacional. b. Conforme lo expuesto en la respuesta del literal a) precedente, el escenario sin proyecto no aborda la condición de ocupación de la PEA, por lo que este extremo ha sido retirado del texto en la sección observada. En su lugar presenta la Tabla 5.2.3-126 Distribución de la PEA y la No PEA respecto de la PET a nivel del AISD, AISI, provincias y región, derivados de las tablas 3.4-22, LOA 3.4-2 y 3.4-172 de la Línea de Base Social. c. Conforme los valores del nivel de intensidad del componente Economía local, a partir de rangos comparativos de la PEA a nivel provincial y departamental, se ha			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		local deberá ser calificada y no calificada.		valorado la intensidad del impacto SOC-1 como baja, puesto que el número de empleos a ser generados se estima en 891, lo cual es menor al 10% del promedio de la PEA provincial (<1 175) y menor al 0.5% de la PEA regional (<1 125).			
166	5.2.3.3.2.1 Impacto SOC-2: Incremento en el malestar de la población por aumento en emisiones de material particulado, gases y ruido (FOLIO 5 CIA – 0370 a 0372)	En el ítem 5.2.3.3.2.1 <i>Impacto SOC-2: Incremento en el malestar de la población por aumento en emisiones de material particulado, gases y ruido</i> , el Titular no evalúa el impacto en un escenario con la Cuarta MEIA-d Las Bambas que considere los resultados de la Línea de Base social (ítem 3.4.4.21) que evidencia que el 71.9% de la percepción sobre el desarrollo de la actividad minera es mayoritariamente desfavorable (Tabla 3.4-149) debido, en material ambiental, a la percepción negativa de la generación de impactos ambientales (18.5%), generación de polvo (6%) e, incluso, de los cambios en las fuentes de agua (5.9%), que no han sido considerados (Tabla 3.4-151). "La población alude específicamente a efectos sobre el agua, el aire o el suelo" (FOLIO 3.4 LBS - 0299). En suma, de acuerdo con los datos	Se requiere al Titular, evaluar el impacto SOC-2: Incremento en el malestar de la población por aumento en emisiones de material particulado, gases y ruido, en el escenario de la Cuarta MEIA-d Las Bambas considerando, además, las preocupaciones por el agua, entre otros factores ambientales; asimismo, deberá considerar las percepciones negativas registradas en la Línea de Base social y en los aportes ciudadanos, los cuales deben reflejarse en el sustento de la valoración de los atributos. Valorar la intensidad del impacto de acuerdo con lo observado en la Tabla 5.1.4-1.	El Titular actualiza el ítem 5.2.3.3.2.1, "Impacto SOC-2: Incremento en el malestar de la población por aumento en emisiones de material particulado, gases y ruido", incluyendo el escenario de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, donde se proyecta que se mantenga la tendencia reportada en la Línea Base Social en relación con la percepción de la población relacionada con los efectos ambientales de la unidad minera. Incluso, estima que estas podrían pronunciarse entre las comunidades y predios privados sobre los cuales se ubicarán nuevos componentes por fuera de la propiedad superficial de Las Bambas y las zonas más cercanas al área de uso y actividad mineros. Se tiene en cuenta, además, que a través de los aportes ciudadanos se han			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		presentados, aproximadamente el 30% del AISD condiciona sus percepciones negativas a las posibles afectaciones ambientales en su entorno.		expresado preocupaciones por la eventual afectación a la calidad y cantidad de agua superficial y subterránea, el movimiento de tierras, la generación de material particulado y el cambio de uso de suelo. En la Tabla LOB 5.2.3.3.2-1 evalúa la significancia del impacto (negativo de significancia alta) en función de los criterios correspondientes, entre ellos, la intensidad total (la tendencia de opinión se mantendrá respecto a que la propuesta de modificación generará impactos sobre el agua, el aire, el suelo y las actividades productivas; independientemente de que la evaluación de impactos ha determinado que la calidad ambiental continuará siendo segura para las personas y el ambiente) y extensión total (las percepciones se presentarán entre la población de todo el AIS).			
167	5.2.3.3.2.2 Impacto SOC-3: Generación o incremento de percepciones locales negativas que	En el ítem 5.2.3.3.2.2 <i>Impacto SOC-3: Generación o incremento de percepciones locales negativas que aumenten posibles fuentes de conflictos sociales</i> , el Titular no evalúa el impacto en un escenario con la Cuarta MEIA-d Las Bambas que considere los resultados de la Línea de Base social (ítem 3.4.4.21) que evidencia que el 71.9% de la	Se requiere al Titular: a. Evaluar el impacto SOC-3: Generación o incremento de percepciones locales negativas que aumenten posibles fuentes de conflictos sociales, en el escenario de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, considerando las percepciones negativas registradas en la Línea de Base	El Titular: a. Actualiza el ítem 5.2.3.3.2.2, " <i>Impacto SOC-3: Generación o incremento de percepciones locales negativas que aumenten posibles fuentes de conflictos sociales</i> ", incluyendo el análisis del impacto en el escenario con			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
	aumenten posibles fuentes de conflictos sociales (FOLIO 5 CIA – 0372 a 0373)	percepción sobre el desarrollo de la actividad minera es mayoritariamente desfavorable (Tabla 3.4-149) debido, principalmente, a la percepción de la generación de impactos ambientales (18.5%), limitada generación de empleo (12.8%), limitado apoyo a las comunidades (12.4%), incumplimiento de los compromisos (11.8%) e, incluso, a cuestionamientos de transparencia y aprovechamiento del desconocimiento de la población (4.7%) (Tabla 3.4-151). Esta preocupación también fue advertida por el Frente de Defensa de los Intereses de la Provincia de Cotabambas – FREDIPCO, en su aporte ciudadano ingresado al Senace con fecha 20 de enero de 2024. En relación con la determinación de la significancia del impacto en escenario acumulativo (Tabla 5.2.3-133), el resultado es "alto" (-55) de acuerdo con el grado de significancia (Tabla 5.1.4-40); no obstante, se precisa de rango "medio".	social y en los aportes ciudadanos, los cuales deben reflejarse en el sustento de la valoración de los atributos. Valorar la intensidad del impacto de acuerdo con lo observado en la Tabla 5.1.4-1. b. Corregir la Tabla 5.2.3-133 en relación con el grado de significancia del impacto acumulativo de rango "alto" (-55).	la Cuarta MEIA-d Las Bambas, que plantea que se mantendrá la tendencia reportada en la Línea Base Social en relación con los temores de la población sobre la generación de contaminación y con la expectativa por la percepción de beneficios (empleo, apoyo e inversión social). Incorpora la Tabla LOA 5.2.3.3.2-2 con el sustento de cada atributo del impacto en el escenario con la Cuarta MEIA-d Las Bambas, siendo califica la Intensidad del impacto como "total". Las percepciones de la Línea Base social y aportes ciudadanos forman parte del escenario de condiciones actuales; es decir, sin proyecto. b. Actualiza la Tabla 5.2.3-133, considerando lo sustentado en la evaluación del Escenario con la Cuarta MEIA-d Las Bambas, siendo el grado de significancia del impacto acumulativo de rango "alto" (-79).			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
168	5.2.3.3.3.1 Impacto SOC-4: Afectación de recursos productivos por uso temporal de terrenos (FOLIO 5 CIA - 0374)	En el ítem 5.2.3.3.3.1 Impacto SOC-4: Afectación de recursos productivos por uso temporal de terrenos, el Titular indica que sobre las áreas en las cuales se propone ubicar las nuevas plataformas de perforación no se identifica viviendas, infraestructura o corrales, así como ningún tipo de uso que implique pérdida de medios de vida a los propietarios de los terrenos; no obstante, en el ítem 5.2.3.1.2.1.2 Resultados del análisis de impacto, indica, entre otros, que las perforaciones (incluyendo accesos y plataformas) serán los componentes que mayor afectación generarán sobre las unidades de uso actual del suelo, cuyo emplazamiento generará cambios de 57,78 ha; asimismo, en la Tabla 5.2.3-4 se evidencia que las "Perforaciones Geotécnicas, Exploratorias, Hidrogeológicas y Condenatorias – Plataformas" afectará 0.18 ha de terrenos con cultivo extensivo (Tce) y 8.74 ha de praderas naturales (Pn). Esta preocupación también fue advertida por el Frente de Defensa de los Intereses de la Provincia de Cotabambas – FREDIPCO, en su aporte ciudadano ingresado al	Se requiere al Titular: a. Precisar la capacidad del uso mayor del suelo en las áreas donde se emplazarán las nuevas plataformas y sus accesos, en las comunidades campesinas de Choquecca Antio, Chuicuni y Chicñahui y de los predios privados Marcapuchungo, Socorro y Chuicuni -que guarde concordancia con el ítem 3.2.4.3.3 Clasificación de las tierras por capacidad de uso mayor-. Identificar los impactos de la disminución del territorio comunal en función de la capacidad de uso mayor del suelo y precisar las medidas de manejo en lo que resulte pertinente. b. Precisar el uso productivo en las áreas donde se emplazarán las nuevas plataformas y sus accesos, en las comunidades campesinas de Choquecca Antio, Chuicuni y Chicñahui y de los predios privados Marcapuchungo, Socorro y Chuicuni. Identificar si se compromete la pérdida de áreas de cultivo y/o áreas de pastos o praderas naturales que sirven para el consumo del ganado, es decir, si afectará las actividades productivas y/o medios de subsistencia. Identificar	El Titular: a. Presenta la Tabla 5.2.3-133 con el detalle del uso actual de tierras en las áreas donde se emplazarán los componentes fuera de la propiedad de Las Bambas (comunidades campesinas de Choquecca Antio y Chicñahui y predios privados Socorro y Chuicuni). Estas áreas ocupan menos del 0.8% del territorio de las comunidades campesinas y predios privados involucrados y son, principalmente, roquedales (10.7 ha) y pradera natural (9,1 ha). Indica además que, en este mínimo porcentaje de requerimiento de tierras con actual uso productivo, debe considerarse que las zonas previstas para los componentes no se superponen con los espacios señalados para la práctica de actividades agropecuarias identificadas en la LBS (mapas LOB 3.4-1, LOB 3.4-2 y LOB 3.4-3). Cabe indicar que, en el caso de la CC Chicñahui las plataformas se emplazarán en una sección alta y			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Senace con fecha 20 de enero de 2024. Por otro lado, a través de imágenes satelitales se evidencia que colindante a la propiedad superficial de Las Bambas se asientan infraestructuras productivas y una vivienda, pertenecientes al predio privado Chuicuni donde "se reporta la práctica de la actividad agrícola y ganadera, siendo la mano de obra encargada a través de peones y pastores" (FOLIO 3.4 LBS - 0048) y que, a la vez, se encontrarían equidistante a los componentes propuestos de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.  Al respecto, el Titular no identifica a todos los receptores (población dispersa) emplazados cerca a los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, susceptibles de afectaciones y/o impactos por la alteración de los	el impacto de afectación directa de actividades productivas y precisar las medidas de manejo en lo que resulte pertinente. c. Identificar y caracterizar a todos los receptores (población dispersa) emplazados cerca a los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Dicha información deberá ser presentada preferentemente en una tabla, conteniendo lo siguiente: departamento, provincia, distrito, localidad (centro poblado, población dispersa, anexo, sectores, otros), propiedad privada, ubicación (coordenadas), características (número de viviendas, número de hogares, área de cultivo, zona de pastoreo, otros), distancia a los componentes de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, entre otros necesarios para la identificación y evaluación de impactos.	escarpada, a más de 3 km de distancia de la población dispersa más cercana; de forma similar, en la CC Choquecca Antio, las plataformas se emplazarán en una zona alta, a 1,5 km del centro poblado más cercano. Por otro lado, indica que, en lo concerniente a la capacidad de uso mayor del suelo de las zonas de emplazamiento de los componentes, predominan en todas las unidades territoriales las categorías: "X, Xs, Xse, Xsw, Xse-X, Xs-X: Tierras de protección por afloramientos líticos, con limitaciones por suelo y riesgo de erosión", con más del 93,8% de la superficie. Esto indica que en las condiciones actuales existe un aprovechamiento por encima de la potencialidad o sobreuso de la tierra; no obstante, respecto de la ocupación que generarán los componentes, dado que esta será temporal, puntual y a nivel superficial, de desbroce y posterior revegetación, no se comprometerá la			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		diferentes parámetros ambientales (aire, ruido, vibraciones).		capacidad de uso mayor de forma alguna. b. Presenta la Tabla 5.2.3-133 con el detalle del uso actual de tierras en las áreas donde se emplazarán los componentes fuera de la propiedad de Las Bambas, evidenciándose que, respecto a los usos con fines productivos, sobresale el de pradera natural (9,1 ha) asociado con la actividad de pastoreo; sin embargo, en todos los casos la afectación es marginal (0,4% en la CC Choquecca Antio, 0,9% en la CC Chiñahui, 0,5% en el PP Socorro y 0,2% en el PP Chuicuni). En el caso del PP Socorro también se encuentra un 3,5% de matorral. En balance, se indica que la proporción de superficie afectada es mínima y no impedirá el desarrollo del pastoreo en las unidades territoriales evaluadas; por ello, no se genera afectación alguna a medios de subsistencia. Asimismo, solo en el PP Chuicuni se identifica un segundo uso con fines productivos: terrenos con			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				cultivos extensivos, que representa el 0,2% del total de la superficie de este tipo, donde tampoco se limitará la práctica agrícola. Indica, que los componentes (plataformas y accesos) son temporales (cuatro meses para cada caso), lo cual implica que el permiso a ser requerido a los propietarios de estos terrenos será de carácter temporal, restituyendo estas áreas en las mismas condiciones en que fueron otorgadas. c. Declara en la matriz de levantamiento de observaciones que, respecto del punto señalado en la imagen del sustento de la observación, que se trata de una caseta de vigilancia del predio privado Chuicuni; en ese sentido, no corresponde considerarla como un receptor adicional. En cuanto a la identificación de los receptores, el detalle de estos (departamento, provincia, distrito, tipo, denominación, código de receptor, modelo, coordenadas, características) se encuentra			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
				en el Anexo LOB 5.2.3-1, junto con los mapas que muestran su ubicación respecto de las áreas de influencia de calidad de aire, ruido y vibraciones.			

6.0 ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

N°	Ítem	Sustento	Observaciones	Levantamiento	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
169	Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental (Folio 6.1 EMA – 0004)	El Titular indica que en cumplimiento de los artículos 28, 29 y 30 del Decreto Supremo N°019-MINAM y del artículo 128 del Decreto Supremo N°040-2014-EM, esta sección contiene la Estrategia de Manejo Ambiental y Social (EMA) actualizada, sin embargo, la Cuarta MEIA-d Las Bambas no debe tener la finalidad de retirar los compromisos socioambientales asumidos y	Se requiere al Titular presentar en la Sección 6.9 Resumen de compromisos EMA todas las medidas de manejo ambiental aprobadas en los diferentes IGA de la U.M. Las Bambas para el componente físico, biológico (flora y fauna terrestre y acuática) y social, presentado de manera diferenciada aquellas medidas de manejo ambiental inherentes de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	El Titular presenta en la Sección 6.9 el Resumen de compromisos de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), donde se aprecia la continuidad de las medidas aprobadas en IGA previos, así como las nuevas medidas de manejo ambiental propuestas para la Cuarta MEIA-d Las Bambas. En la Tabla 6.9-1: Matriz resumen de las medidas de manejo aprobadas y propuestas para la U.M. Las Bambas, se precisa el componente ambiental,	Se requiere al Titular precisar los cambios y/o modificaciones en específico que se proponen para las medidas de manejo ambiental previamente aprobadas y cómo quedarán finalmente para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, así como aclarar para que etapa (construcción, operación y cierre) se propone implementar la medida de manejo ambiental. Se deberán retirar los términos en		Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	aprobados en los IGA de la U.M. Las Bambas. La EMA debe estar orientada, considerando la aplicación secuencial de la jerarquía de mitigación, a controlar los impactos identificados como consecuencia de la implementación de los componentes y actividades propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Por otro lado, se aprecia que las medidas de manejo propuestas para la Cuarta MEIA-d Las Bambas en general tienen un alcance condicional (en la medida de lo posible, donde sea posible, entre otros) o no se detallan con claridad (áreas de importancia biológica, restablecer los hábitats de fauna lo más cerca posible, utilizar para las aves métodos para espantarlos, entre otros). Finalmente, el Titular omite presentar los resultados obtenidos y el avance del Programa de Compensación por los impactos generados sobre el recurso hídrico y recurso biológico; en las partes altas de los ríos Pamputa, Récord,	Con respecto a las medidas de manejo, es importante indicar que la Cuarta MEIA-d Las Bambas no debe tener la finalidad de retirar los compromisos socioambientales asumidos y aprobados en los IGA de la U.M. Las Bambas, siendo todo cambio propuesto atribuido a mejorar la estrategia de manejo ambiental de la U.M. Las Bambas, por lo que todo cambio y/o modificación de alguna medida de manejo o programa de manejo ambiental deberá estar acompañado de su respectivo sustento técnico. Además, las medidas de manejo ambiental propuestas no deben tener un alcance condicional, deben ser descritas con claridad, velando que las medidas de manejo ambiental propuestas logren atender los impactos identificados en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Al momento de proponer las medidas de manejo ambiental se deben tener claro los indicadores de seguimiento y medios de verificación que faciliten la supervisión y fiscalización del OEFA y así garantizar de que se cumpla con la eficacia y eficiencia de la EMA propuesta en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Finalmente, el Titular deberá presentar los resultados obtenidos y	tipo de medida, IGA de aprobación, etapa del proyecto en la cual se ejecutará cada medida, sin embargo, no queda claro que cambios y/o modificaciones en específico se han realizado sobre las medidas de manejo previamente aprobadas y no se comprende en qué etapa (construcción, operación y cierre) se propone implementar la medida de manejo, ya que para muchas medidas se ha considerado no aplicable. Asimismo, el Titular precisa que ha retirado los condiciones (cuando sea posible, en la medida de lo posible, etc.), sin embargo, se continúan apreciando dichos términos en el expediente (Tabla 6.9-1 de la Sección 6.9 Resumen de Compromisos EMA). Por otro lado, no se han detallado los indicadores de seguimiento y medios de verificación solicitados para las medidas de manejo ambiental de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Finalmente, el Titular indica que los programas y subprogramas del Plan de Compensación aprobado en el EIA (2011) se mantendrán y son presentados en	condicional que se aprecian en el expediente (cuando sea posible, en la medida de lo posible, etc.). Asimismo, el Titular deberá presentar los resultados obtenidos y el avance de los distintos programas de compensación por los impactos generados sobre el recurso hídrico y recurso biológico, así como por el programa de compensación por la reducción de flujo base, tal como fueron aprobados en el EIA (2011) y en la Segunda MEIA-d (2014), a fin de que se pueda diferenciar con el plan de compensación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Adjuntar esta información en los anexos correspondientes.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	Pumamarca (comunidades Pamputa, Cconccacca, Pumamarca) y en la parte baja del Río Challhuahuacho (comunidades Quehuira y Sacsahuilca), así como el programa de compensación por la reducción de flujo base desarrollados en el EIA (2011) y aprobados en la Segunda MEIA-d (2014), el cual tiene varias etapas y una serie de subprogramas y programas: a. Subprograma de investigación, evaluación e implementación de proyectos. b. Subprograma de forestación. c. Subprograma de inventario detallado de bofedales. d. Subprograma de pastos. e. Programa de compensación por el impacto sobre el recurso hidrobiológico. f. Programa de áreas de conservación de biodiversidad (ACB).	el avance de los distintos programas de compensación por los impactos generados sobre el recurso hídrico y recurso biológico, así como por el programa de compensación por la reducción de flujo base, tal como fueron aprobados en el EIA (2011) y en la Segunda MEIA-d (2014), a fin de que se pueda diferenciar con el plan de compensación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Entre los programas se tienen: a. Subprograma de investigación, evaluación e implementación de proyectos. b. Subprograma de forestación. c. Subprograma de inventario detallado de bofedales. d. Subprograma de pastos. e. Programa de compensación por el impacto sobre el recurso hidrobiológico. f. Programa de áreas de conservación de biodiversidad (ACB). g. Programa de capacitación y educación ambiental.	el Anexo 6.4.2-1, sin embargo, dicho anexo no se ubica.			



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		g. Programa de capacitación y educación ambiental.					
170	Capítulo 6, Ítem 6.1.1.2 "Ruido y vibraciones" (FOLIO 6.1 EMA – 0008 al FOLIO 6.1 EMA - 0010)	En el ítem 6.1.1.2 <i>Ruido y vibraciones</i>, el Titular presenta medidas de manejo para prevenir y mitigar los impactos al suelo. Sin embargo, se identifican medidas de manejo condicionadas y sujetas a una posibilidad de ocurrencia de eventos futuros, como, por ejemplo: a. <u>Limitar en la medida de lo posible</u>, las actividades de construcción con potencial de generar niveles elevados de ruido, al horario diurno, salvo en el área de mina; b. <u>En la medida de lo posible</u>, no utilizar cargas explosivas en superficie; Las medidas expuestas, no son concretas o no se encontrarían bien definidas. Es importante mencionar que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, "Las medidas propuestas por los titulares mineros deben ser específicas y	Se requiere al Titular, en el ítem 6.1.1.2, que presente medidas de manejo más específicas, toda vez que todas las medidas de manejo deberán de ser concretas y correctamente definidas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, "Las medidas propuestas por los titulares mineros deben ser específicas y concretas a fin de asegurar de manera permanente el adecuado manejo ambiental de todos los componentes del proyecto en todas sus fases". Asimismo, tener en cuenta las consideraciones descritas en la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobada por Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM.	El Titular en la Sección 6.1 del Plan de Manejo Ambiental, específicamente en el subítem 6.1.1.2 sobre Ruido y Vibraciones, actualizó las medidas ambientales condicionadas, eliminando las referencias condicionales para que las medidas ambientales sean concretas.			Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		concretas a fin de asegurar de manera permanente el adecuado manejo ambiental de todos los componentes del proyecto en todas sus fases".					
171	Capítulo 6, ítem 6.1.1.1 "Calidad de aire" (FOLIO 6.1 EMA – 0005 al FOLIO 6.1 EMA - 0008)	En el ítem 6.1.1.1, el Titular presenta las medidas de manejo para la calidad del aire para la etapa de construcción, etapa de operación y etapa de cierre, entre ellas, las medidas referidas a riego y humedecimiento como, por ejemplo: <i>El transporte de material mixto que se genere durante las actividades de construcción y que requiera ser dispuesto fuera de los frentes de trabajo se <u>realizará manteniendo la humedad natural y mediante camiones para evitar el arrastre de material</u>;</i> b. <i>El agua para el humedecimiento de las vías de acarreo de material dentro de los Tajos proviene del agua producto del desaguado y escorrentía de mina, mientras que para el humedecimiento de las</i>	Se requiere al Titular: a. Complementar las medidas referida al riego y humedecimiento, precisando la frecuencia de riego según el % de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dicha actividad. Asimismo, deberá presentar un balance de agua. b. Actualizar y precisar a nivel de factibilidad, las medidas de manejo para calidad de aire de acuerdo con los sustentos de la observación en donde se detallen. Finalmente, el Titular deberá proponer medidas complementarias, las cuales garanticen que el proyecto de la MEIA no supere los ECA para aire. c. Para el riego de la vía de transporte; debe precisar los tramos a regar, la frecuencia y horario de riego, fuente de agua para el riego, época del año (de que mes a que mes), así como el establecimiento de	Titular: a. Precisa que la medida de mitigación de la actividad de transporte relacionada al riego de accesos es una actividad operativa de rutina en los haul roads de la UM Las Bambas. En ese sentido, las frecuencias de regado de las vías son de 6 veces al día de manera diaria durante la época seca. Esta frecuencia de regado está referida a un porcentaje de eficiencia de control de polvo que va entre 70 a 85% de acuerdo con el documento de la AP-42 sección 13.2.2 Unpaved Roads Figura 13.2.2-2. Respecto de la fuente de agua, se precisa que Las Bambas cuenta con licencias de uso de agua subterránea para riego de vías dentro del tajo que permite disponer de hasta 300,000 galones/día; asimismo, también cuenta con licencias de uso de agua superficial fuera de los tajos para riego de vías con un	Se requiere al Titular: c. Presentar los medios de verificación tangibles que evidencien el cumplimiento de dichas medidas. Además, deberá considerar los resultados de la caracterización y modelamiento de calidad de aire con proyecto. d. Especificar la velocidad máxima permitida en horario diurno y nocturno; así como considerar hacer extensiva el cumplimiento de dicha medida a las moviidades de terceros; considerando que el proyecto requerirá abastecimiento de insumos (combustibles, y productos químicos y otros) y que recepcionará mineral de terceros y realizará la venta de concentrados. Asimismo, considerar que dicha medida debe establecer indicadores de seguimiento que permitan una correcta fiscalización.	El Titular: c. Indica que como medio de verificación tangible contará con el Registro o bitácora de riego de vías / movilización de cisterna, en el cual se precisará los traslados de la cisterna durante las actividades de riego (fecha, horario, ruta y conductor). Además, considera los resultados del modelamiento de calidad de aire. d. Precisa que la velocidad máxima es de 50Km/h para los vehículos en las vías principales y auxiliares tanto en horario diurno como horario nocturno, el cual será de cumplimiento para todos los terceros con quien se tenga contrato. Asimismo, considera dos indicadores de seguimiento.	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		vías de acceso fuera de los Tajos provienen de los puntos autorizados según la licencia de agua contactada. Adicionalmente se podrá disponer del agua del efluente tratado de las plantas de tratamiento de aguas residuales. La cantidad de agua aproximada a requerir para riego de caminos dentro del Tajo Ferrobamba es de hasta 300,000 galones/diarios. Se precisa que el uso de agua para riego no excederá el volumen en ninguna de las licencias de agua obtenida; c. El agua para riego en caminos fuera del Tajo Ferrobamba es de aproximadamente 35,000 galones/diarios solo para caminos de poco uso en la U. M., ya que para los caminos de uso frecuente se usan en las vías los supresores de polvo. Se precisa que el uso de agua para riego no excederá el volumen de ninguna de las licencias de agua obtenida; d. El programa de riego de caminos que se propone	indicadores de seguimiento que permitan una correcta fiscalización. Para el establecimiento de los tramos a regar, se deberá tener en cuenta la ubicación de los receptores claramente identificados, es decir poblaciones (incluir población dispersa), así como actividades que puedan verse afectadas por la generación de material particulado, como por ejemplo áreas de cultivo. Asimismo, incluir medios de verificación tangibles que evidencien el cumplimiento de dichas medidas. Además, deberá considerar los resultados de la caracterización y modelamiento de calidad de aire con proyecto. d. Respecto al control de la velocidad, deberá indicar la velocidad máxima permitida en horario diurno y nocturno; así como considerar hacer extensiva el cumplimiento de dicha medida a las moviidades de terceros; considerando que el proyecto requerirá abastecimiento de insumos (combustibles, y productos químicos y otros) y que recepcionará mineral de terceros y realizará la venta de concentrados. Asimismo, considerar que dicha medida debe establecer indicadores de	volumen total de hasta 35,000 galones/día. b. Detalla a nivel de factibilidad las medidas de manejo ambiental respecto al humedecimiento y riego de vías en la etapa de Construcción. Respecto a las medidas en la Etapa de Operación, estas se encuentran descritas a nivel de factibilidad en la sección 6.1.1.1.3. c. En el ítem 6.1.1.1.3 Medidas de prevención y mitigación, presenta las medidas de manejo para calidad de aire, precisando: - Tipo de riego: Riego con cisterna. - Frecuencia: 6 veces al día. - Las vías más transitadas se aplicarán el supresor de polvo para la mitigación. - Horario de riego: en el rango de 16 horas de trabajo. - Estacionalidad para riego: abril – noviembre.	b. Presentar los indicadores de seguimiento de las medidas planteadas que permitan una correcta fiscalización. c. Establecer indicadores de seguimiento de las medidas planteadas que permitan una correcta fiscalización.	g. En el ítem 6.1.1.2 presenta los indicadores de seguimiento de las medidas planteadas. h. En el ítem 6.1.1.2 presenta los indicadores de seguimiento de las medidas planteadas.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	para la etapa de construcción de las instalaciones de la U.M. Las Bambas se caracteriza por su flexibilidad, siendo posible aumentar la frecuencia de riego cada vez que las condiciones así lo ameriten e. Humedecimiento de materiales depositados en los camiones y elementos de transporte de materiales; Las medidas expuestas, no son concretas o no se encontraría bien definidas en términos de su factibilidad. Esto se debe a que, en lo que respecta a las medidas de manejo tanto al riego como al humedecimiento, no se especifica la frecuencia de riego y/o humedecimiento en función de un porcentaje de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dichas actividades. Es crucial señalar que, conforme a lo dispuesto en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, "Las medidas propuestas por los titulares mineros deben ser específicas y concretas a fin de asegurar de manera permanente el	seguimiento que permitan una correcta fiscalización. e. Indicar las medidas de manejo específicas para los receptores identificados (distancia a receptores -población dispersa), que, por su cercanía y ubicación, serían susceptibles de afectaciones e impactos por la alteración de los diferentes parámetros ECA aire y otros parámetros relacionados con la actividad minera. Cabe mencionar que se han recibido aportes ciudadanos, existe mucha generación de polvo y que las medidas de riego no son eficientes, por tanto, se necesitan que se precisen y ajusten aún más las medidas de manejo (frecuencia de riego mayor, riego en temporada húmeda, indicar zonas específicas para el riego, etc.). f. Respecto al mantenimiento preventivo de las maquinarias, vehículos y equipos, deberá presentar un programa de mantenimiento, definiendo su periodo; así como considerar hacer extensiva el cumplimiento de dicha medida a las movilidades de terceros; considerando que el proyecto requerirá abastecimiento de insumos (combustibles, y productos químicos y otros) y	- Fuentes: fuentes de agua con licencia y dentro de los volúmenes aprobados. No obstante, no se especifica los medios de verificación tangibles que evidencien el cumplimiento de dichas medidas, tampoco se hace referencia los resultados del modelamiento de calidad de aire con las medidas planteadas. d. Indica que tiene previsto limitar la velocidad de manejo, que como máximo será de 50 km/h. Asimismo, precisa que establecerá límites de velocidad mediante señalización en los caminos internos de la U.M. Las Bambas; sin embargo, la medida no es precisa debido a que indica eventos futuros. e. Indicar que los receptores más cercanos se encuentran en promedio a 1 km de distancia de la UM Las Bambas, no obstante, plantea medidas para control de polvo en el ítem 6.1.1.1.2. f. En el anexo LOB 6.1.1-1 Plan de mantenimiento preventivo de maquinarias y equipos, de la Sección 6.1 del Plan de Manejo Ambiental, presenta el Plan de preventivo de maquinarias y equipos.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		<i>adecuado manejo ambiental de todos los componentes del proyecto en todas sus fases".</i>	que recepcionará mineral de terceros y que venderá concentrados a terceros. Asimismo, considerar que dicha medida debe establecer indicadores de seguimiento que permitan una correcta fiscalización. g. Respecto a la minimización de uso de las bocinas; deberá establecer indicadores de seguimiento que permitan una correcta fiscalización. Asimismo, deberá proponer medidas adicionales para el control de ruido ambiental. Considerar hacer extensiva el cumplimiento de dicha medida a los terceros; toda vez que, el proyecto requerirá abastecimiento de insumos (combustibles, y productos químicos y otros) y que recepcionará mineral de terceros y venta de concentrados. h. En caso de proponer otras medidas adicionales deberá considerar establecer indicadores de seguimiento que permitan una correcta fiscalización.	Asimismo, precisa que este Plan de mantenimiento se hace extensivo a los contratistas, a fin de que sea implementado como parte de los compromisos operativos. g. En el ítem 6.1.1.2 plantea medidas respecto a la minimización de uso de las bocinas; sin embargo, omite establecer indicadores de seguimiento que permitan una correcta fiscalización. h. No presenta indicadores de seguimiento y precisa que no pueden establecerse indicadores específicos de seguimiento para cada medida ya que estas forman parte del conjunto de regulaciones para reducción del ruido.			
172	Capítulo 6, ítem 6.1.1.1.1 "Medidas de	En el ítem 6.1.1.1.1, el Titular presenta las medidas aprobadas de manejo de aire, las cuales, según su objetivo, deben controlar las emisiones	Se requiere al Titular: a. Precisar el IGA que considera cada medida aprobada, indicando el tipo de medida que	El Titular: a. Presenta en la Tabla 6.9-1, la matriz resumen de las medidas de manejo	b. Se requiere al Titular, especificar los límites de velocidades para cada tipo de vehículo, de	El Titular: b. En el ítem 6.1.1.1 indicó los límites de velocidad establecidos aplican para	Si



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	prevención y mitigación durante la etapa de construcción" (FOLIO 6.1 EMA – 0005 al FOLIO 6.1 EMA - 0008)	de material particulado y gases producto de las actividades de construcción, operación y cierre; sin embargo, omite precisar el IGA al cual pertenece dichas medidas. Asimismo, precisa como medida que <i>"Se tiene previsto minimizar el transporte y en consecuencia los niveles de emisión de polvo mediante el control de la velocidad de manejo, que como máximo será de 50km/h. Se establecerán límites de velocidad mediante señalización en los caminos internos de la U.M. Las Bambas y de ser necesario, se establecerán medidas disciplinarias y/o sanción a empleados o contratistas que infrinjan estas regulaciones;</i> sin embargo, omite especificar los límites de velocidades para cada tipo de vehículo, de acuerdo con las rutas definidas.	corresponden. Asimismo, deberá precisar si existirán modificaciones, cambios, mejoras a las medidas de manejo aprobadas, las cuales deberán de ser justificadas. b. Especificar los límites de velocidades para cada tipo de vehículo, de acuerdo con las rutas definidas.	aprobadas y propuestas para la U.M. Las Bambas, en donde se consolidan las medidas de manejo y se identifican las que corresponden a los IGA aprobados, modificadas y propuestas para la Cuarta MEIA. b. No se especifica los límites de velocidades para cada tipo de vehículo, indica que son las señalizaciones viales y de seguridad las que establecen los límites de velocidad,	acuerdo con las rutas definidas.	todo tipo de vehículo (camionetas, camiones, buses de traslado de personal, etc.).	
173	Ítem 6.1.1.3 (Pág. 6.1-7)	En el ítem 6.1.1.3 <i>Radiaciones no ionizantes</i> , el Titular presenta medidas de manejo de insumos por materiales radiactivos durante la etapa de construcción y operación; sin embargo, los desechos radiactivos y las radiaciones no ionizantes son dos conceptos diferentes en el	Se requiere al Titular, en el ítem 6.1.1.3 <i>Radiaciones no ionizantes</i> : a. Presentar medidas de manejo control y/o mitigaciones aplicables a las Radiaciones no ionizantes, toda vez que todas las medidas de manejo deberán de ser concretas y correctamente definidas, de	El Titular: a. Precisa que no se considera la implementación de medidas de control y/o mitigación para la emisión de radiaciones no ionizantes (RNI); de acuerdo con los resultados presentados en el ítem 3.2.6.4 donde los resultados del	Se requiere al Titular: b. Incluir las medidas de manejo de insumos por materiales radiactivos en el Anexo 6.3-1 Plan de Manejo de Residuos Sólidos.	El Titular: b. Actualiza el Anexo 6.3-1 Plan de Manejo de Residuos Sólidos donde se incluye las medidas de manejo de insumos por materiales radiactivos.	Sí



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		ámbito de la radiación, y se diferencian principalmente en su origen y sus efectos en la materia. Asimismo, considerando que las medidas de manejo de insumos por materiales radiactivos provienen del componente Almacén de materiales radioactivos en la Planta Concentradora (aprobado por Resolución Directoral N° 319-2013-MEM/AAM) deberá de incluirlas en el Anexo 6.3-1 Plan de Manejo de Residuos Sólidos.	acuerdo con lo establecido en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Asimismo, para mayor orientación, tomar en cuenta las consideraciones descritas en la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobada por Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM. b. Incluir las medidas de manejo de insumos por materiales radiactivos en el Anexo 6.3-1 Plan de Manejo de Residuos Sólidos, este último PMMRS debe de cumplir con los lineamientos de la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.	programa de monitoreo de RNI concluyeron que los valores de monitoreo se encuentran por debajo del ECA. b. No incluye las medidas de manejo de insumos por materiales radiactivos en el Anexo 6.3-1 Plan de Manejo de Residuos Sólidos.			
174	Ítem 6.1.1.4 (Pág. 6.1-7)	En el ítem 6.1.1.4 <i>Suelos</i>, el Titular presenta medidas de manejo para prevenir y mitigar los impactos al suelo. Sin embargo, se identifican medidas de manejo condicionadas y sujetas a una posibilidad de ocurrencia de eventos futuros, como, por ejemplo: -Utilizar, en la medida de lo posible, áreas previamente alteradas (por ejemplo, accesos existentes).	Se requiere al Titular, en el ítem 6.1.1.4 <i>Suelos</i>, que presente medidas de manejo más específicas, toda vez que todas las medidas de manejo deberán de ser concretas y correctamente definidas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, "Las medidas propuestas por los titulares mineros deben ser específicas y concretas a fin de asegurar de manera permanente el adecuado manejo ambiental de todos los componentes del proyecto en todas sus fases". Asimismo, para	El Titular actualiza las medidas de manejo ambiental para el componente suelo quitando medidas de manejo condicionadas y sujetas a una posibilidad de ocurrencia de eventos futuros. Sin embargo, indica la medida "<i>Fuera de la propiedad de Las Bambas, en los casos en los cuales no existan accesos para llegar hasta las plataformas de perforación, se transportará los equipos de perforación manualmente, con ayuda de los operarios.</i>" donde no precisa cuales son las plataformas	Se requiere al Titular, precisar cuáles son las plataformas de perforación donde transportaran los equipos de perforación con ayuda de los operarios. Además, deberá precisar el tipo de perforación, tipo de sondaje, que utilizaran en las plataformas de perforación fuera de la propiedad de Las Bambas. Considerar que todas las medidas de manejo deberán de ser concretas y correctamente definidas, de acuerdo con lo establecido en	El Titular precisa en el ítem 6.1.1.4.1 Medidas de prevención y mitigación durante la etapa de construcción, que se realizaran 11 plataformas ubicadas en las PP Chuicuni y PP Socorro que no contarán con accesos, por lo que se transportará los equipos de perforación manualmente, con ayuda de los operarios (coordenadas y características de las 11 plataformas se presentan en la Tabla IC 6.1.1.4-1), con el	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		-Llevar a cabo inspecciones regulares y mantenimiento de los vehículos y equipos de construcción con el fin de garantizar que estén en buen estado ¿Con qué frecuencia se realizará? -Entre otros. Las medidas expuestas, no son concretas o no se encontrarían bien definidas. Es importante mencionar que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, <i>"Las medidas propuestas por los titulares mineros deben ser específicas y concretas a fin de asegurar de manera permanente el adecuado manejo ambiental de todos los componentes del proyecto en todas sus fases"</i>.	mayor orientación, tomar en cuenta las consideraciones descritas en la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobada por Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM.	de perforación a donde transportaran los equipos de perforación con ayuda de los operarios. Además, no precisa el tipo de perforación, tipo de sondaje, que utilizaran en las plataformas de perforación fuera de la propiedad de Las Bambas.	el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	fin de evitar generar impactos por movimiento de tierras o desbroce de zonas con vegetación.	
175	Capítulo 6 Ítem 6.1.1.5.2.2 Medidas de prevención para control de sedimentos (FOLIO 6.1 EMA – 0018 a	En el ítem 6.1.1.5.2.2 Medidas de prevención para control de sedimentos, el Titular indica que: a. En caso se produzca un evento que supere el criterio de diseño de la Poza de Clarificación (lluvias extraordinarias) "se permitirá la descarga a los cuerpos receptores" siempre y cuando los	Se requiere al Titular: a. Precisar las medidas de contingencia para derivar las aguas de la Poza de Clarificación en eventos extraordinarios, en caso los niveles de SST superen las condiciones de línea base. b. Especificar las medidas de manejo ambiental para agua superficial aprobadas y	El Titular: a. Precisa la medida señalando que, <i>"En caso de lluvias extraordinarias y cuando el agua en la Poza de Clarificación exceda los niveles de STS (condiciones de línea de base) para la descarga, se controlará el nivel para evitar el rebose bombeando el agua de la Poza de Clarificación hacia el</i>	Se requiere al Titular: b. Presentar las medidas de manejo para Agua y sedimentos (6.1.1.5) propuestas o a modificar, conforme se indica en el Artículo 47° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, eliminando toda ambigüedad, de manera que las medidas de	El Titular: b. Presenta las medidas de manejo para Agua y sedimentos (6.1.1.5) eliminando las ambigüedades precisando las infraestructuras para las Buenas Prácticas de Manejo. Precisa las coordenadas del sistema de tratamiento con la aplicación de agentes	Si

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

FOLIO 6.1 EMA – 0024)	niveles de STS no superen las condiciones de línea base del río Ferrobamba (entrecomillas añadidas), sin embargo, no precisa las medidas de contingencia para derivar dichas aguas en caso los niveles de SST superen las condiciones de línea base. b. Presenta las medidas de manejo ambiental para agua superficial, sin embargo, no precisa las medidas de manejo ambiental aprobadas y propuestas para esta Cuarta MEIA-d.	propuestas para la Cuarta MEIA-d.	<i>tanque TKF-085 y luego al circuito de la Planta Concentradora"</i> b. Presenta el ítem 6.1.1.5 Agua y sedimentos en la Tabla 6.9-1: Matriz resumen de las medidas de manejo aprobadas y propuestas para la U.M. Las Bambas, de la Sección 6.9 Resumen de compromisos EMA, en donde muestra las medidas de manejo ambiental para agua superficial aprobadas y propuestas para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, sin embargo, las medidas de manejo ambiental del ítem 6.1.1.5 Agua y sedimentos, correspondiente a medidas de manejo modificadas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, no son claras, como, por ejemplo: <i>-“Desagüado previo <u>cuando requiera</u> de la poza de Clarificación y Poza WRF, Poza de Sedimentos en el Sector Sur de Chalcobamba a un volumen mínimo que permitirá la remoción de sedimentos con equipos mecanizados”, (Énfasis añadido) sin embargo, no precisa la frecuencia de</i>	manejo ambiental estén claramente detalladas para facilitar su posterior fiscalización. Corregir y especificar las medidas señaladas en la columna previa. Precisar las coordenadas del sistema de tratamiento con la aplicación de agentes floclantes. Precisar el IGA en donde se aprobó como parámetro de excepción a los SST con una concentración de descarga de 150 ppm o el sustento técnico para dicha consideración.	floculantes que permita la coagulación de los sólidos suspendidos en las estructuras de control de sedimentos, previo a la llegada en la poza de Clarificación (Nuevo sistema modular de tratamiento de aguas industriales) y cuyas coordenadas (UTM WGS84) aproximadas del centroide son 8437973N / 795205E. Precisa en el ítem 6.1.1.5.3.3 Medidas de prevención para aguas residuales (aguas de contacto y procesos), que “Acorde a lo aprobado Tercera MEIA 2018 (R.D. N° 016-2018-SENACE-PE/DEAR), en caso se produzca un evento que supere el criterio de diseño de la presa de clarificación final (por lluvias extraordinarias) se permitirá la descarga a los cuerpos receptores siempre y cuando los niveles de STS no superen las condiciones de línea base del río Ferrobamba (150 ppm) dado que se trata de eventos esporádicos que podrían ocurrir durante el período de construcción/operación”	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				desaguado, solo indica "cuando se requiera" <i>-Implementación de Buenas Prácticas de Manejo (BMP) a través de diversas estructuras hidráulicas; sin embargo, no especifica qué infraestructura hidráulica propone como BMP, ni dónde serán implementadas.</i> <i>-"(...) de ser necesario se podrán implementar las BMP como los diques de retención de sólidos u obras de drenaje fluvial o adición de floculante mediante equipo móviles para disminuir la cantidad de sedimentos en las aguas de contacto", sin embargo, la medida es ambigua cuando indica "de ser necesario" debido a que no especifica en qué casos se implementarán estas BMP.</i> <i>-"Construcción de zanjas de drenaje y estructuras de salida para transportar el agua a las estructuras de control de sedimentos aguas abajo de forma controlada", sin embargo, no especifica dónde y cuántas zanjas de drenaje y estructuras de salida para transportar el agua a las estructuras de control de sedimentos propone.</i>			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				-"G132Construcción de bermas transversales temporales para retener sedimentos y promover el asentamiento de finos en suspensión", sin embargo, no especifica dónde serán ejecutadas. El Titular debe tener presente lo señalado en el Artículo 47° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en donde se precisa que, los planes que forman parte de la Estrategia de Manejo Ambiental "(...) Deben contener medidas técnicas, programas, obligaciones y compromisos claramente detallados, y suficientemente caracterizados para facilitar su posterior fiscalización" Asimismo, señala como medida de manejo propuesta para la Cuarta MEIA-d Las Bambas: a. Implementación de un sistema de tratamiento con la aplicación de agentes floculantes en equipos móviles que permita la coagulación de los sólidos suspendidos en las estructuras de control de sedimentos, curso de operaciones, previo a la llegada en la poza de Clarificación, sin embargo, no precisa las			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				coordenadas de ubicación. b. Los vertimientos se realizarán en cumplimiento de los LMP para la descarga de efluentes minerometalúrgicos. Debido a que el parámetro Sólidos Suspendidos Totales (SST) es un parámetro de excepción se considerará como concentración de descarga el valor de 150 ppm" (Subrayado añadido), sin embargo, no precisa el IGA en donde se aprobó como parámetro de excepción a los SST o el sustento técnico para dicha consideración.			
176	Capítulo 6 Ítem 6.1.1.6 Agua subterránea (FOLIO 6.1 EMA – 0024 a FOLIO 6.1	En el ítem 6.1.1.6 Agua subterránea, el Titular: a. Indica la "Devolución de <u>aguas de buena calidad</u> de los pozos de desaguado del tajo Chalcobamba hacia la subcuenca del río Pamputa" (subrayado añadido), sin embargo, debe precisar la norma que cumplirá antes de la entrega al cuerpo de	Se requiere al Titular: a. Precisar la norma que cumplirá antes de la entrega al río Pamputa. Indicar el punto de entrega (coordenadas), caudal. Reemplazar el término "aguas de buena calidad" por "aguas que cumplirán" e indicar la norma de cumplimiento. b. Precisar que las aguas de devolución del tajo Ferrobamba cumplirán con los ECA. Corregir	El Titular: a. Precisa que la devolución de aguas de los pozos de desaguado del tajo Chalcobamba hacia la subcuenca del río Pamputa cumplirá con el ECA Cat. 3 (D.S. N° 004-2017-MINAM categoría 3, en base a lo establecido en la R.J. N° 056-2018-ANA para agua superficial) en los puntos quebrada Ancochiri (785 615	Se requiere al Titular: a. Precisar el caudal de entrega al río Pamputa, por la devolución de aguas de los pozos de desaguado del tajo Chalcobamba. c. Presentar las medidas de manejo ambiental aprobadas y a modificar para el componente Agua subterránea	El Titular: a. Precisa que la devolución de aguas de los pozos de desaguado del tajo Chalcobamba se realizará a través de los puntos de devolución DEV-PA-01 (Charcascocha) y DEV-PA-02 (Contahuiri), los caudales de entrega se presentan en la Tabla IC 5.2.3.1.3-1 del capítulo 5.	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

EMA – 0025)	agua. Reemplazar “aguas de buena calidad” por “aguas que cumplirán” e indicar la norma de cumplimiento. b. Señala, la “Devolución de aguas de buena calidad de los pozos de desaguado del tajo Ferrobamba en el canal de contorno este y rápida hacia el río Ferrobamba”, sin embargo, si el cuerpo de agua no presenta flujo debe cumplir con los ECA. c. No especifica las medidas de manejo aprobadas y propuestas. Tener en cuenta lo señalado en Artículo 47° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, respecto a las Características de los planes contenidos en la Estrategia de Manejo Ambientales, en donde se señala que <i>“Deben contener medidas técnicas, programas, obligaciones y compromisos claramente detallados, (...)”</i>	“aguas de buena calidad” por aguas que cumplirán con los ECA vigentes y señalar la categoría. c. Especificar las medidas propuestas, y de modificar medidas de manejo presentar el sustento técnico.	E, 8 445 770 N) y Quebrada Contahuire (786 710 E y 8 446 235 N). Reemplaza el término “aguas de buena calidad” por aguas que cumplirán con el ECA Cat. 3 (D.S. N° 004-2017-MINAM categoría 3, sin embargo, no precisa el caudal de entrega. b. Precisa que las aguas de devolución de los pozos de desaguado del tajo Ferrobamba cumplirán con los ECA Cat. 3 (D.S. N° 004-2017-MINAM categoría 3, en base a lo establecido en la R.J. N° 056-2018-ANA para agua superficial). Corrige “aguas de buena calidad” por aguas que cumplirán con los ECA Cat. 3 (D.S. N° 004-2017-MINAM categoría 3, en base a lo establecido en la R.J. N° 056-2018-ANA para agua superficial). c. En el ítem 6.1.1.6 Agua subterránea, indica que en la Tabla 6.9-1 Matriz resumen de las medidas de manejo aprobadas y propuestas para la U.M. Las Bambas, se pueden identificar las medidas que corresponden a IGA aprobados, modificadas y propuestas para la Cuarta MEIA, sin embargo, solo presenta las medidas	(6.1.1.6), de modificar medidas de manejo aprobadas, incluir el sustento técnico.	c. Precisa en el ítem 6.1.1.6 Agua subterránea, que en los IGA aprobados previos no se presentaron medidas de manejo ambiental para agua subterránea. Asimismo, en la matriz de respuestas señala que, las medidas de manejo ambiental presentadas en el ítem 6.1.1.6 corresponden a la Cuarta MEIA.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				propuestas para la Cuarta MIA-d Las Bambas, no las aprobadas en anteriores IGA			
177	Ítem 6.2 Plan de vigilancia ambiental (Folio 6.2 EMA – 0004)	El Titular indica lo siguiente: "Es importante precisar que la ejecución de los monitoreos en comunidades estará sujeta a las autorizaciones de la comunidad y condiciones de seguridad; en caso no se den estas condiciones, se podrá modificar la ubicación de las estaciones de monitoreo siempre y cuando éstas cumplan objetivos similares a los de la estación original. Estos cambios serán informados. De manera oportuna, a la autoridad correspondiente", sin embargo, esta afirmación no deberá ser una condición para que el Titular ejecute los monitoreos ambientales en las comunidades que se encuentran cerca a la U.M. Las Bambas.	El Titular deberá realizar todos los esfuerzos necesarios para poder ejecutar los monitoreos en las comunidades cercanas a la U.M. Las Bambas, no siendo esto un criterio adecuado para el establecimiento del Plan de Vigilancia Ambiental de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.	El Titular precisa que asume el compromiso de cumplimiento del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) y realizará los esfuerzos necesarios, coordinaciones y gestiones para el cumplimiento de sus programas de monitoreo. En el caso, el Titular no pueda ejecutar el programa de monitoreo de la U.M. Las Bambas, comunicará de manera oportuna a la autoridad correspondiente y propondrá la modificación de la ubicación de las estaciones de monitoreo siempre y cuando estas cumplan con los objetivos del PVA, así como los criterios técnicos de selección de las estaciones originales que puedan verse afectadas por eventos de riesgo, condiciones inseguras, prohibiciones de ingreso, entre otros. Al respecto, es importante aclarar que el Titular es responsable de cumplir con los compromisos de monitoreo que se proponen en la Cuarta MEIA-d Las Bambas.			Sí
178	Capítulo 6 Ítem 6.2.3 Monitoreo de calidad y cantidad	En el ítem 6.2.3 Monitoreo de calidad y cantidad de agua superficial, el Titular: a. Presenta la Tabla 6.2.3-1: Estaciones de monitoreo	Se requiere al Titular: a. Incluir estaciones de monitoreo en la cuenca Tambo	El Titular: a. Incluye cuatro estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial en la cuenca Tambo: QTamb10, RTamb10,	Se requiere al Titular: b. Precisar si las estaciones aprobadas no están instaladas, como se indicó en la observación	El Titular: b. Precisa al pie de la Tabla 6.2.3-3: Estaciones propuestas de monitoreo de caudal continuo en	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	de agua superficial (FOLIO 6.2 EMA – 0010)	de calidad de agua superficial, en donde muestra las cuencas en las que se ubican las estaciones de monitoreo como parte del plan de vigilancia, sin embargo, no incluye a la cuenca Tambo, pese a que propone componentes en esta cuenca, como los nuevos depósitos de material excedente Ferrobamba. b. Muestra las "Estaciones propuestas de monitoreo de caudal continuo en los ríos y canales de contorno", en la Tabla 6.2.3-3, sin embargo, estas estaciones fueron propuestas en la Tercera MEIA-d, por lo que deberá precisar si se trata de estaciones aprobadas no instaladas y presentar las estaciones efectivamente propuestas para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, asimismo, presentar las medidas de contingencia que implementará para asegurar el monitoreo de los cuerpos de agua, como reubicación o nuevas estaciones manteniendo la representatividad,	representativas de los componentes propuestos. b. Precisar si las estaciones mostradas en la 6.2.3-3, son estaciones aprobadas no instaladas, de acuerdo con ello, corregir el título de la tabla, y presentar las estaciones que propone para esta Cuarta MEIA-d. Presentar las medidas de contingencia que permitan asegurar el monitoreo de los cuerpos de agua, las cuales incluyen la reubicación o nuevas estaciones que mantengan la representatividad, acciones específicas del área de relaciones comunitarias (incluyendo medios de verificación a presentar) incluidas las del Plan de Gestión Social, entre otros. Tener en cuenta lo señalado en el Artículo 49° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	RTamb30 y RTamb40, representativas de los componentes propuestos, como de los nuevos depósitos de material excedente Ferrobamba. b. Precisa en la Tabla 6.2.3-3, Estaciones propuestas de monitoreo de caudal continuo en los ríos y canales de contorno, si las estaciones son aprobadas o propuestas, sin embargo, respecto a las estaciones aprobadas no precisa si no están instaladas. Asimismo, el Titular propone nuevas estaciones aumentando de 5 a 9 estaciones de monitoreo de caudal continuo en ríos y canales en total. Respecto a las medidas de contingencia el Titular precisa en el ítem 6.2 Plan de vigilancia ambiental que, "Las Bambas asume el compromiso de cumplimiento del PVA y realizará los esfuerzos necesarios, coordinaciones y gestiones para el cumplimiento de sus programas de monitoreo. No obstante, también debe tenerse en cuenta la realidad y las condiciones de seguridad física que podrían cambiar de forma negativa en el área de estudio, por lo que Las Bambas siempre	o están en proceso de estar habilitadas.	los ríos y canales de contorno , que las estaciones Rchall35, RFerr30, RPamp30, RTam100, FChall10 y CANFerr10 se encuentran instaladas.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		acciones específicas del área de relaciones comunitarias, entre otras. El Titular debe tener presente lo señalado en el Artículo 49° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en donde se precisa que, el Plan de Vigilancia Ambiental <i>"comprenderá actividades que permitan efectuar un seguimiento representativo y oportuno del desempeño ambiental (...)"</i>		antepondrá la seguridad de sus trabajadores, contratistas, la población y recursos que puedan participar de manera conjunta o individual en el cumplimiento de los compromisos del PVA. Las Bambas no expondrá a sus trabajadores y terceros a condiciones que, a su criterio y evaluación (documentada), pueda representar un peligro y riesgo. (...) Por lo cual, es importante precisar que durante la planeación o ejecución de algún programa de monitoreo a ejecutarse dentro de la propiedad de Las Bambas o en territorio de las comunidades del área de estudio, en donde se identifiquen y documenten condiciones de riesgo para los trabajadores y terceros (esto incluye la negativa de ingreso por parte de las comunidades), Las Bambas informar oportunamente a la autoridad correspondiente y propondrá la modificación de la ubicación de las estaciones de monitoreo siempre y cuando éstas cumplan los objetivos del PVA y mantengan los criterios técnicos de selección de las estaciones originales que puedan verse afectadas. En ese caso, estos cambios de			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

				ubicación serán informados a la autoridad fiscalizadora y dependiendo de la duración de la condición de riesgo, regularizados en el siguiente IGA correspondiente”			
179	6.2.6 Monitoreo de calidad de agua subterránea (FOLIO 6.2 EMA – 0026) (FOLIO 6.2 EMA – 0014)	En el ítem 6.2.6 Monitoreo de calidad de agua subterránea, el Titular: Presenta la Tabla 6.2.6-1: Estaciones de monitoreo de calidad de agua subterránea, en donde hace referencia a notas a pie de página, sin embargo, si bien presenta la información de algunas estaciones, no es específico respecto a las estaciones MW10-07, MW10-12A, MW10-14. Presenta la Tabla 6.2.3-2: Estaciones de monitoreo de calidad de agua en manantiales, sin embargo, no incluye estaciones de monitoreo de manantiales en la subcuenca Tambo.	Se requiere al Titular: a. Precisar las anotaciones a pie de página sobre las estaciones MW10-07, MW10-12A, MW10-14. b. Incluir estaciones de monitoreo de manantiales en la subcuenca Tambo considerando la proximidad con el depósito de relaves	El Titular: a. Precisa las anotaciones a pie de página sobre las estaciones MW10-07, MW10-12A y corrige respecto a la estación MW10-14. b. Precisa en el documento de Levantamiento de observaciones que revisión del Inventario de Fuentes (IFA) de la Cuarta MEIA, los manantiales identificados en la subcuenca del Tambo que se encuentra más cercanos a los componentes propuestos corresponden a: PRED-MA-20, PRED-MA-10 y Pchu-09, los que se ubican a una distancia aproximada de a 1 km de los DME y DMO más cercanos, y de 1 a 2 km de la presa de relaves, así como a mapas de 2km de los tajos Ferrobamba y Chalcobamba. Asimismo, precisa que durante la evaluación de impactos tampoco se han identificado afectación en dichos manantiales. Asimismo, de acuerdo con lo			Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				presentado por el Titular en el ítem 3.4.2 Inventario de manantiales, así como, en la Figura 3-5 Inventario de manantiales en el área del modelo hidrogeológico, del Anexo 3.2.3.3 Hidrogeología, el Titular corrige y actualiza el número de manantiales inventariados. Asimismo, el Titular presenta el Anexo LOB 5-3 Informe Técnico Verificación Hidrogeológica de Manantiales Unidad Minera Las Bambas, que corresponde a la verificación del funcionamiento hidrogeológico de manantiales que podrían ser afectados por el cono de descenso simulado para el escenario fin de operaciones del tajo Ferrobamba. Estos manantiales se muestran en la Tabla 5.2.3-36: Manantiales dentro del cono de depresión Tajo Ferrobamba, en la sección 5.2.3.1.4.1.4 Resultados y evaluación de impactos, referido al Impacto CAH-3: Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los ríos. Asimismo, el Titular presenta en el Levantamiento de observaciones la distancia de estos manantiales a los nuevos depósitos de material excedente Ferrobamba, por lo			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				que no propone estaciones de monitoreo en estos manantiales por distancia de los componentes propuestos y porque no se verán impactados.			
180	Ítem 6.2.7 (Pág. 6.2-26)	En el ítem 6.2.7 <i>Monitoreo de calidad de suelos</i>, el Titular: a. No precisó el método que se aplicará para realizar el monitoreo de la calidad de suelo, el mismo que deberá estar amparado en normas técnicas, protocolos, guías entre otros. b. Precisa en la Tabla 6.2.7-1 Estaciones de Monitoreo de Calidad de Suelos, la relación de algunos parámetros para la calidad de suelo. Sin embargo, no se precisó porque no se han considerado todos los parámetros del ECA-Suelos Vigente, por lo que se deberá indicar o señalar el sustento respectivo. c. No precisa la evaluación de su eficiencia y eficacia	Se requiere al Titular, en el ítem 6.2.7 <i>Monitoreo de calidad de suelos</i>: a. Complementar la información del ítem 6.2.7, precisando el método que se aplicará para realizar el monitoreo de la calidad de suelo, el mismo que deberán estar amparado en normas técnicas, protocolos, guías entre otros. b. Indicar el sustento respectivo, del porque no se ha considerado a todos los parámetros para la calidad de suelo, de acuerdo con lo señalado en el ECA de suelos vigente aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM. c. Complementar la información precisando los indicadores de desempeño a fin de evaluar su eficiencia. Asimismo, precisar quienes serán los responsables del monitoreo. Para mayor orientación, tomar en cuenta las consideraciones	El Titular: a. Complementa la información precisando el método para el monitoreo será con los procedimientos establecidos en la Guía de Muestreo de Suelos del Ministerio del Ambiente (MINAM, 2014), la cual indica que las muestras serán colectadas a una profundidad de 0-10 cm, correspondiente a la categoría de uso de suelo industrial/extractivo. Para el muestreo de parámetros orgánicos (F1, F2 y F3), se considera la toma de muestras simples de suelo; en tanto, para el caso del muestreo de parámetros inorgánicos (metales, cromo hexavalente y cianuro libre), se considera la toma de muestras compuestas de suelo provenientes de la toma de 10 submuestras. b. Indica como sustento que los parámetros del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM que se han considerado (parámetros			Sí



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		mediante indicadores de desempeño.	descritas en la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobada por Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM.	inorgánicos y fracciones de hidrocarburos), son los aplicables a las actividades constructivas y operativas desarrolladas por Las Bambas; tales como el desplazamiento de camiones, maquinarias y equipos; el movimiento de tierras; y el carguío, acarreo y descarga de materiales. Por el contrario, los parámetros que no se consideraron fueron los hidrocarburos aromáticos y poliaromáticos (derivan de las actividades como combustión de petróleo, gasolina, carbón, entre otros) y compuestos organoclorados (derivan de la industria petroquímica y plantas industriales), los cuales no están relacionados con las actividades desarrolladas por Las Bambas. c. Precisa como indicador de desempeño con el fin de evaluar su eficiencia a la Variación de las concentraciones de los parámetros respecto a los ECA-Suelo, Asimismo, precisar que el Área de Medio Ambiente de Las Bambas es el área responsable del monitoreo de calidad de suelo.			
181	Capítulo 6, Ítem 6.2	En el ítem 6.2.1 <i>Monitoreo de Calidad de Aire</i> , el Titular	El Titular en el ítem 6.2.1 <i>Monitoreo de Calidad de Aire</i> , precisará que	El Titular:			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Plan de Vigilancia Ambiental (FOLIO 6.2 EMA – 0004 al FOLIO 6.2 EMA - 0005)	<i>propone la aplicación de Normativas vigentes para las comparaciones de los monitoreos comprometidos en su Plan de vigilancia Ambiental.</i> Sin embargo, <u>para el monitoreo de Calidad de aire</u>, en la Tabla 6.2.1-1, no se precisa el cumplimiento estricto de la normativa vigente, el cual es de obligatorio cumplimiento producto de las modificaciones propuestas; es decir, todas las estaciones de monitoreo de Calidad de aire deberán de cumplir: a. El Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, referente a la Tabla 4 en donde se precisa la frecuencia mínima por muestreo de acuerdo al tipo de monitoreo de cada parámetro en base al ECA vigente; así como la Tabla 6 sobre los métodos de referencia y equivalentes de cada parámetro comprometido; además del resto de criterios, calibración,	todas las estaciones de monitoreo de calidad de aire comprometidos en el PVA cumplirán estrictamente la normativa nacional vigente que resulta aplicable a los cambios propuestos para la Cuarta MEIA: a. El Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, referente a la Tabla 4 en el cual se precisa la frecuencia mínima por muestreo de acuerdo al tipo de monitoreo de cada parámetro en base al ECA vigente; así como la Tabla 6 sobre los métodos de referencia y equivalentes de cada parámetro comprometido; además del resto de criterios, calibración, procesamiento, aseguramiento y control de la calidad del monitoreo y demás referencias y anexos contenidos en el referido Protocolo. b. Comparación de los resultados de los monitoreos con el ECA aire vigente aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. c. Cumplimiento de los ECA cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10) aprobado	a. En el ítem 6.2.1 indica que el programa de monitoreo de calidad del aire se alineará con lo establecido en el D.S. N° 003-2017-MINAM, que establece los Estándares de Calidad Ambiental para Aire. Asimismo, la metodología de muestreo seguirá los procedimientos establecidos en el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire vigente (D.S. N° 010-2019-MINAM). b. En la última columna de la Tabla 6.2.1-1 "Estaciones de monitoreo de calidad del aire" presenta las concentraciones estándares de calidad de aire con las cuales serán comparados los resultados del monitoreo de acuerdo con el D.S. N°003-2017-MINAM. c. En la última columna de la Tabla 6.2.1-1 "Estaciones de monitoreo de calidad del aire" muestra las concentraciones estándares de calidad de aire con las cuales serán comparados los resultados del monitoreo de acuerdo con el D.S. N°003-2017-MINAM. d. En la última columna de la Tabla 6.2.1-1 "Estaciones de monitoreo de calidad del aire" presenta las concentraciones estándares de calidad de aire con las cuales serán comparados los resultados			

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		procesamiento, aseguramiento y control de la calidad del monitoreo y demás referencias y anexos contenidos en el referido Protocolo. b. Comparación de los resultados de los monitoreos con el ECA aire vigente aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. c. Cumplimiento de los ECA cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10) aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM. El Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, referente a la Tabla 4 en donde se precisa la frecuencia mínima por muestreo de acuerdo al tipo de monitoreo de cada parámetro en base al ECA vigente; así como la Tabla 6 sobre los métodos de referencia y equivalentes de cada parámetro	mediante Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM. d. Cumplimiento de los ECA cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10) aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM.	del monitoreo de acuerdo con el D.S. N°003-2017-MINAM.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		comprometido; además del resto de criterios, calibración, procesamiento, aseguramiento y control de la calidad del monitoreo y demás referencias y anexos contenidos en el referido Protocolo. Comparación de los resultados de los monitoreos con el ECA aire vigente aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. Cumplimiento de los ECA cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10) aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM.					
182	Ítem 6.2.8 (Pág. 6.2-29)	En el ítem 6.2.8 <i>Monitoreo de vibraciones</i>, el Titular: a. No precisó el método que se aplicará para realizar el monitoreo de vibraciones, el mismo que deberá estar amparado en normas técnicas, protocolos, guías entre otros. b. Indica en la Tabla 6.2.8-1 que se realizará el monitoreo de vibraciones con una frecuencia y reporte Anual; sin	Se requiere al Titular, en el ítem 6.2.8 <i>Monitoreo de vibraciones</i>: a. Complementar la información del ítem 6.2.8, precisando el método que se aplicará para realizar el monitoreo de vibraciones, el mismo que deberán estar amparado en normas técnicas, protocolos, guías entre otros. b. Indicar en la Tabla 6.2.8-1 que se realizará el monitoreo de vibraciones con una frecuencia y reporte Semestral.	Titular: a. En el ítem 6.2.8 precisa el método que se aplicará para realizar el monitoreo de vibraciones y establece como referencia la Guía ambiental para la perforación y voladuras en operaciones mineras del Ministerio de Energía y Minas (MEM, 1995), y los valores establecidos en la norma técnica alemana DIN 4150-3, Vibración estructural – Parte 3: Efectos de la			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		embargo, en la Tercera MEIA Las Bambas la frecuencia y reporte aprobado es semestral. c. Indica en la Tabla 6.2.8-1 que el monitoreo está sujeto al acceso social en las comunidades; sin embargo, no precisa alternativas para asegurar el cumplimiento de las medidas propuestas, comprobar que los impactos ambientales producidos son los previstos en el estudio ambiental y detectar si se producen impactos ambientales no previstos, para poner en marcha medidas correctivas en caso sea necesario. d. No precisa la evaluación de su eficiencia y eficacia mediante indicadores de desempeño.	c. Indicar alternativas al Monitoreo de vibraciones, para asegurar el cumplimiento de las medidas propuestas, comprobar que los impactos ambientales producidos son los previstos en el estudio ambiental y detectar si se producen impactos ambientales no previstos, para poner en marcha medidas correctivas en caso sea necesario. d. Complementar la información precisando los indicadores de desempeño a fin de evaluar su eficiencia. Asimismo, precisar quienes serán los responsables del monitoreo. Para mayor orientación, tomar en cuenta las consideraciones descritas en la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobada por Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM.	vibración en estructuras (DIN, 1999). b. En la Tabla 6.2.8-1 precisa la frecuencia semestral para el monitoreo y el reporte de vibraciones. c. Precisa que Las Bambas mantiene un carácter preventivo respecto de las condiciones de seguridad, por ello aplica el procedimiento de coordinación del PVA, que consiste en solicitar permiso previo mediante una carta y con personal de Gestión Social antes de realizar el monitoreo en una comunidad. d. En el ítem 6.2.8 presenta los indicadores de desempeño para el programa de vigilancia ambiental de vibraciones			
183	Ítem 6.2.9 (Pág. 6.2-26)	En el ítem 6.2.9 Monitoreo de radiaciones no ionizantes, el Titular: a. Indica en la Tabla 6.2.9-1 que se realizará el monitoreo de radiaciones no ionizantes con una frecuencia y reporte	Se requiere al Titular, en el ítem 6.2.9 <i>Monitoreo de radiaciones no ionizantes</i>: a. Indicar en la Tabla 6.2.1-1 que se realizará el monitoreo de radiaciones no ionizantes con	El Titular: a. Precisa en la Tabla 6.2.9-1 que el monitoreo de radiaciones no ionizantes tendrá una frecuencia semestral donde el reporte a la autoridad será semestral.			Sí



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		Anual; sin embargo, en la Tercera MEIA Las Bambas la frecuencia y reporte aprobado es semestral. b. No precisa la evaluación de su eficiencia y eficacia mediante indicadores de desempeño.	una frecuencia y reporte Semestral. b. Complementar la información precisando los indicadores de desempeño a fin de evaluar su eficiencia. Asimismo, precisar quienes serán los responsables del monitoreo. Para mayor orientación, tomar en cuenta las consideraciones descritas en la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobada por Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM.	b. Propone el establecimiento de indicadores de desempeño y eficiencia en base a la verificación del cumplimiento de los muestreos programados: - Indicador de desempeño: (%) de muestreos realizados * 100 / muestreos programados. Asimismo, para verificar el cumplimiento de los ECA: - Indicador de desempeño: (%) de estaciones que cumplen el ECA-RNI * 100 / número de estaciones.			
184	Ítem 6.2.10 Monitoreo de flora y vegetación (Folio 6.2 EMA – 0036) Ítem 6.2.11 Monitoreo de fauna terrestre (Folio 6.2 EMA – 0040)	El Titular propone realizar el monitoreo de flora y vegetación y de fauna terrestre en las áreas denominadas previamente como "áreas clave" en el EIA (2011) y que se dividen en dos (02) categorías de monitoreo "directa" e "indirecta". En la Tabla 6.2.10-1 y en la Tabla 6.2.11-1, se presentan las estaciones de monitoreo de flora y fauna terrestre, así como su ubicación, unidad de vegetación y especie a monitorear, la frecuencia de monitoreo y si sufrirá o no un cambio con respecto a lo aprobado; mientras que en el	El Titular deberá presentar los sustentos técnicos referidos a la selección de las áreas clave que sufrirán cambios y/o reconfiguraciones como consecuencia de la implementación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas (ver observación N°75, 76, 77 y 78). Las áreas seleccionadas deberán cumplir con el objetivo de su creación. Presentar en el Mapa 6.2.10-1 y Mapa 6.2.11-1 la ubicación de las estaciones de monitoreo que serán evaluadas en cada área clave de la Cuarta MEIA-d Las Bambas	El Titular precisa que el monitoreo de seguimiento y verificación de los impactos que la Cuarta MEIA-d Las Bambas generará ha sido reconfigurado (diseño) y que las áreas clave no forman parte del diseño de monitoreo de flora y fauna terrestre y acuática para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, sin embargo, se tienen observaciones relacionadas con las áreas clave/áreas de monitoreo que están pendiente de ser subsanadas, ya que el cambio de dichas áreas representa un cambio en el compromiso ambiental asumido por la U.M. Las Bambas en los IGA previos.	Se requiere al Titular mantener las áreas clave de flora y fauna terrestre y acuática en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, tomando en cuenta que representan un compromiso ambiental asumido en los IGA previamente aprobados y tomando en consideración que inicialmente la propuesta era la reconfiguración de algunas de estas áreas clave, la propuesta ha sido modificada, y el Titular indica que las áreas clave de flora y fauna terrestre y acuática ya no serán monitoreadas y que el objetivo del monitoreo lo	El Titular indica que las áreas clave de flora y fauna terrestre y acuática se mantienen tal como fueron aprobados en los IGA de la U.M. Las Bambas, salvo con algunas modificaciones debido a la superposición con los componentes propuestos. Estas áreas se describen en la Sección 3.3.1.1.2.5.2 del Capítulo 3.3 Descripción del Medio Biológico. Asimismo, en la Tabla 6.2.12-1: "Estaciones de monitoreo de flora y fauna acuática", el Titular señala que la frecuencia de monitoreo será	Si

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	Mapa 6.2.10-1 y Mapa 6.2.11-1 se presentan las áreas de monitoreo para flora y fauna terrestre de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, sin embargo, no se aprecian las estaciones de monitoreo que será evaluadas. Al respecto, las áreas clave propuestas están siendo observadas (N°75, 76, 77 y 78), por lo que para su selección se deberán desarrollar los sustentos técnicos referidos a la ubicación, unidad de vegetación, resultados obtenidos en las estaciones monitoreadas para garantizar que la selección propuesta cumplirá con el objetivo de su creación. Finalmente, la frecuencia propuesta para el monitoreo de estas áreas, el Titular indica que se considera dos (02) veces al año para los tres (03) primeros años y que los resultados serán evaluados para analizar si el monitoreo continúa con bajo una frecuencia semestral o anual, sin embargo, el tiempo propuesto no resulta el adecuado considerando las etapas y duración del proyecto y tampoco se precisa la	Asimismo, se deberá analizar y volver a establecer la frecuencia de monitoreo propuesta, tomando en cuenta las etapas y duración del proyecto, así como precisar la frecuencia de reporte de los resultados obtenidos a la autoridad competente (OEFA, SERFOR).	El Titular indica que la frecuencia de monitoreo será semestral para los tres (03) primeros años, tiempo que no es el adecuado para conocer una tendencia ni resultado efectivos del monitoreo de la flora y fauna terrestre y acuática en la U.M. Las Bambas, asimismo, la frecuencia de reporte a las autoridades competentes como OEFA será anual, con respecto al SERFOR, será de acuerdo a lo indicado en el permiso de colecta; mientras que para el PRODUCE no se precisa.	cumplirán las estaciones que serán establecidas cerca a dichas áreas. Por otro lado, en aquellas áreas clave de flora y fauna terrestre y acuática donde se identifique una superposición con los componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, el Titular deberá realizar la reconfiguración del componente propuesto toda vez que las áreas clave constituyen compromisos ambientales asumidos como tal y es donde se viene ejecutando el monitoreo de flora y fauna terrestre y acuática de la U.M. Las Bambas. Sobre la base de la información solicitada, el Titular deberá realizar las actualizaciones correspondientes, de manera transversal, en texto, figuras, archivos shapefiles y KMZ de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Se requiere que el Titular amplíe el tiempo propuesto del monitoreo biológico (flora y fauna terrestre y acuática) de la Cuarta MEIA-d Las Bambas para cada etapa del proyecto	semestral o anual, previo análisis de los resultados de los primeros tres (03) años de evaluación. Por otro lado, en el ítem 6.2.12 "Monitoreo de flora y fauna acuática", el Titular precisa que la frecuencia del reporte de monitoreo a la autoridad competente (OEFA) será anual.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		frecuencia de reporte de los resultados obtenidos y a que autoridades irán dirigidos.			(construcción, operación y cierre), considerando la vida útil del proyecto. Asimismo, el Titular deberá aclarar y precisar la frecuencia de entrega de los reportes de los monitoreos a las autoridades competentes (SERFOR, OEFA, PRODUCE), los cuales deberán ser claros.		
185	Ítem 6.1.2.2.1 Medidas de prevención y mitigación durante la etapa de construcción (Folio 6.1 EMA – 0028)	El Titular propone para aquellas especies de baja movilidad (anfibios y roedores de interés para la conservación), previo al desbroce, el realizar el rescate y reubicación, hacia hábitats adecuados previamente identificados. En el Anexo 6.1.2-1 se presenta el detalle del monitoreo de flora y fauna rescatada (Mapa 1-1 y Mapa 1-2), sin embargo, no se indica el IGA que aprobó estas áreas de monitoreo y sus consideraciones, ni tampoco se presentan los resultados obtenidos hasta la fecha de los monitoreos de las especies de flora (<i>Nototriche armeriifolia</i> , <i>Echinopsis maximiliana</i> y <i>Lupinus</i>	El Titular deberá indicar el IGA que aprobó las áreas de monitoreo de flora y fauna rescatada en la U.M. Las Bambas y presentar los resultados obtenidos hasta la fecha de los monitoreos de las especies de flora (<i>Nototriche armeriifolia</i> , <i>Echinopsis maximiliana</i> y <i>Lupinus cuzcensis</i>) y especies de fauna: anfibios (<i>Rhinella spinulosa</i> y <i>Telmatobius jelskii</i>) y roedores (<i>Akodon subfuscus</i> y <i>Auliscomys pictus</i>). Asimismo, deberá precisar si dichas áreas serán sujetas a un cambio y/o reconfiguración como consecuencia de la implementación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas y presentar los sustentos técnicos correspondientes. El Titular deberá adjuntar un breve resumen de como nacieron dichas	El Titular precisa que las áreas de monitoreo de flora y fauna rescatada en la U. M. Las Bambas fueron aprobadas en el Plan de Vigilancia de la Tercera MEIA-d Las Bambas, sin embargo, en este IGA no hubo impacto a la flora y vegetación, por lo que no se establecieron medidas de manejo sobre este componente ambiental y el Titular mantuvo los compromisos aprobados en los IGA previos. En ese sentido, el Titular no aclara el IGA que aprobó dichas áreas en la U.M Las Bambas. Asimismo, el Titular precisa que actualmente no es posible saber si las áreas receptoras (áreas de monitoreo de flora y fauna rescatada) actuales estarán sujetas a cambio para los rescates que se realicen como parte de las	El Titular deberá indicar el IGA que aprobó las áreas de monitoreo de flora y fauna rescatada en la U.M. Las Bambas y presentar los resultados obtenidos hasta la fecha. Se deberá mantener las áreas de monitoreo de flora y fauna rescatada, ya que constituye un compromiso ambiental asumido por la U.M. Las Bambas, dichas áreas no deberán ser sujetos a cambios ni modificaciones previo a otorgada la certificación ambiental, siendo la Cuarta MEIA-d Las Bambas el procedimiento para evaluar y analizar los cambios de las medidas de manejo aprobadas y propuestas.	El Titular indica que en el Anexo 6.1.2-1 se presenta información actualizada referida a las áreas de monitoreo de <u>flora</u> rescatada y el IGA donde fueron aprobadas; mientras que, para el caso de las áreas de monitoreo de <u>fauna</u> rescatada, el Titular indica que dichas áreas se han reubicado a zonas más alejadas de los componentes propuestos para la Cuarta MEIA-d Las Bambas. El Titular actualiza el Anexo 6.1.2-1. donde se puede verificar las áreas receptoras de flora y fauna rescatada, el IGA donde fueron aprobadas, y las resoluciones de SERFOR que aprueban sus modificaciones.	Si



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		<i>cuzcensis</i>) y especies de fauna: anfibios (<i>Rhinella spinulosa</i> y <i>Telmatobius jelskii</i>) y roedores (<i>Akodon subfuscus</i> y <i>Auliscomys pictus</i>). Además, omite precisar si dichas áreas están sufriendo algún cambio y/o reconfiguración por alguna razón para esta Cuarta MEIA-d Las Bambas. Por otro lado, no se presentan los parámetros, indicadores, frecuencia de monitoreo, estaciones de monitoreo, en estas áreas de flora y fauna rescatada.	áreas. Además, deberá presentar para el monitoreo de la flora y fauna rescatada, los parámetros, indicadores, frecuencia de monitoreo, estaciones de monitoreo, así como la frecuencia del reporte a la autoridad competente, entre otros, con la finalidad de que se cumpla con el monitoreo eficiente de la flora y fauna rescatada en la U.M. Las Bambas.	actividades de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, ya que esto depende de las sugerencias que realice SERFOR como parte del procedimiento de solicitud de autorización para aprobar los protocolos de rescate. Con respecto a los resultados obtenidos en el monitoreo de flora y fauna rescatada, el Titular indica presentar estos resultados no es parte del alcance de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, sin embargo, como no se tiene certeza si dichas áreas serán sujetas a un cambio y/o reconfiguración como consecuencia de la implementación de las actividades y componentes propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, es importante conocer primero este aspecto para luego evaluar si corresponde o no su reconfiguración y/o cambio. Si bien, el Titular presenta en el Anexo 6.1.2-1 los detalles del monitoreo de la flora y fauna rescatada en la U.M. Las Bambas, hay detalles que deben ser aclarados para un mayor entendimiento.	El Titular deberá adjuntar un breve resumen de como nacieron dichas áreas y precisar los parámetros, indicadores, frecuencia de monitoreo, estaciones de monitoreo, así como la frecuencia de reporte a la autoridad competente, entre otros, con la finalidad de que se cumpla con el monitoreo eficiente de la flora y fauna rescatada en la U.M. Las Bambas.	Por otro lado, el Titular adjunta en el Anexo 6.1.2-1 tablas donde se presenta el resumen de los parámetros a evaluar, indicadores, frecuencia de monitoreo y frecuencia de reporte de las estaciones de monitoreo de flora y fauna rescatada para la U.M. Las Bambas.	
186	Ítem 6.1.2.3 "Fauna acuática y acuática y	En el ítem 6.1.2.3 "Fauna acuática y hábitat acuático", el Titular:	Se requiere que el Titular en el Ítem 6.1.2.3 "Fauna acuática y hábitat acuático":	a. En el ítem 6.1.2.3 "Fauna acuática y hábitat acuático", el Titular precisó que las medidas de prevención y/o	b. Se requiere que el Titular justifique la aplicación secuencial de la Jerarquía de Mitigación en las	d. El Titular, en la Tabla 6.9-1 de la Sección 6.9 "Resumen de compromisos EMA", ha presentado una matriz con	Si

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

hábitat acuático" (FOLIO 6.1 EMA – 0030 a 0301)	a. Presenta las medidas de prevención y/o mitigación, indicando que estas han sido aprobadas previamente y se mantendrán para la Cuarta MEIA-d Las Bambas; sin embargo, omite especificar el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) y la resolución que aprobó dichas medidas, información crucial para garantizar la trazabilidad de estas medidas. b. Presenta medidas de prevención y mitigación para las etapas de construcción, operación y cierre; sin embargo, no justifica ni detalla la aplicación secuencial de la Jerarquía de Mitigación, la cual es fundamental porque establece un marco estructurado y sistemático para abordar los impactos ambientales de manera efectiva y eficiente. Esta jerarquía garantiza que se agoten primero todas las medidas para prevenir los impactos desde su origen, minimizar aquellos que no puedan ser evitados, restaurar las áreas	a. Precise el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) y la resolución que aprobó las medidas de prevención y/o mitigación que se plantea mantener para la Cuarta MEIA-d Las Bambas. b. Justifique la aplicación secuencial de la Jerarquía de Mitigación en las medidas propuestas para el medio biológico en las etapas de construcción, operación y cierre de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, demostrando que se han aplicado de manera secuencial las medidas para prevenir, minimizar, restaurar y como último recurso, compensar los impactos residuales que persistan con un nivel de aceptación tolerable. Las medidas de compensación, de ser necesarias, deberán desarrollarse en una sección específica. En caso de que las medidas presentadas no cubran todos los niveles de la jerarquía, se requiere complementarlas con las medidas faltantes para cada nivel, asegurando una aplicación integral de la Jerarquía de Mitigación c. Reclasifique la medida "Establecer el control permanente de la erosión en zonas ribereñas de los cursos	mitigación para minimizar los impactos que puedan ser generados por la U.M. Las Bambas sobre los peces y el hábitat acuático, descritas en este ítem, fueron aprobadas en el EIA (2011), la Segunda MEIA (2014) y la Tercera MEIA (2018), y que se mantienen para la Cuarta MEIA Las Bambas. Además, el Titular presentó la Tabla 6.9-1: "Matriz resumen de las medidas de manejo aprobadas y propuestas para la U.M. Las Bambas", donde se especifica el origen de cada medida según el IGA correspondiente (EIA [Resolución Directoral N° 073-2011-MEM/AAM], 2da MEIA [Resolución Directoral N° 559-2014-EM-DGAAM], 3ra MEIA [Resolución Directoral N° 016-2018-SENACE/PE/DEAR], Primer ITS 3ra MEIA [Resolución Directoral N° 030-2019-SENACE/PE/DEAR], Segundo ITS 3ra MEIA [Resolución Directoral N° 126-2020-SENACE/PE/DEAR], Tercer ITS 3ra MEIA [Resolución Directoral N° 00033-2022-SENACE-PE/DEAR]), así como las medidas propuestas para la Cuarta MEIA-d Las Bambas y las medidas modificadas de	medidas propuestas para el medio biológico en las etapas de construcción, operación y cierre de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, demostrando que se han aplicado de manera secuencial las medidas para prevenir, minimizar, restaurar y, como último recurso, compensar los impactos residuales significativos. La Tabla 6.9-1 presentada debe reestructurarse, enfocándose en detallar las medidas de prevención, minimización y restauración aplicables a los impactos potenciales de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, siguiendo la lógica de la Jerarquía de Mitigación. No corresponde incluir en dicha tabla párrafos sobre medidas de compensación, ya que estas deben ser desarrolladas en una sección específica del estudio, justificando su necesidad frente a impactos residuales significativos, este cambio también debe actualizarse en el Capítulo 6	las medidas de manejo ambiental clasificadas según la Jerarquía de Mitigación para cada componente del medio biológico (flora, vegetación, fauna silvestre, fauna y hábitat acuáticos) en las etapas de construcción, operación y cierre. Las medidas están organizadas en una secuencia vertical por componente que sigue el orden de la Jerarquía de Mitigación, como se evidencia en los títulos "Medidas para evitar los impactos", "Medidas para minimizar y/o controlar los impactos", "Medidas para rehabilitar los impactos" y "Medidas para compensar los impactos" para cada componente y etapa. Asimismo, el Titular ha reestructurado la Tabla 6.9-1, retirando los párrafos referidos a medidas de compensación para flora y vegetación que generaban confusión, como el siguiente párrafo: <i>"Por otro lado, el Programa de Áreas de Conservación de Biodiversidad (ACB) también se detalla en la sección 3 del Anexo 6.4.2-1. En la sección 1 del Anexo 6.4.2-1 se presenta el programa de compensación por pérdida de bofedales aprobado en la Segunda y</i>	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		afectadas a través de la recuperación, rehabilitación o restauración ecológica y, como último recurso, compensar los impactos residuales.		de agua, principalmente en los cruces de caminos existentes y nuevos, para lograr la estabilización de esas áreas. Asimismo, asegurarse de que las medidas de control de erosión se lleven a cabo en las áreas de suelo expuestas" como una medida para minimizar. Además, revise todas las medidas propuestas y asegúrese de que estén clasificadas correctamente según la jerarquía de mitigación.	b. El Titular presentó en la Tabla 6.9-1 una matriz con las medidas de manejo ambiental clasificadas según la Jerarquía de Mitigación para cada componente del medio biológico (flora, vegetación, fauna silvestre, fauna acuática y hábitat acuático) en las etapas de construcción, operación y cierre de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Si bien estas medidas están organizadas en una secuencia vertical por componente que busca seguir la Jerarquía de Mitigación, se observan deficiencias en la aplicación de este principio. La Tabla 6.9-1 incluye filas con párrafos que hacen referencia a medidas de compensación, como en el caso de flora y vegetación. Aunque el Titular desarrolla el Plan de Compensación Ambiental y sus medidas en otra sección del estudio, no es apropiado incluir estos párrafos en la Tabla 6.9-1, ya que generan confusión y no se adhieren a la lógica de la Jerarquía de Mitigación. La Tabla 6.9-1 debería centrarse en presentar las medidas de prevención, minimización y	c. Se requiere que el Titular revise todas las medidas propuestas y se asegure de que estén clasificadas correctamente según la jerarquía de mitigación.	"Estrategias de Manejo Ambiental".	Tercera MEIA, el cual es válido para todas las actividades realizadas dentro del Área evaluada en IGA aprobados". Además, el Titular precisa que las medidas de compensación ambiental serán desarrolladas en detalle en la sección específica del Plan de Compensación Ambiental, como se indica en algunas de las medidas de la tabla. Por ejemplo, en la etapa de construcción para el componente de flora y vegetación, en "Medidas para compensar los impactos", se señala: "En la presente Cuarta MEIA se estarán afectando áreas de bofedales fuera del Área evaluada en IGA previos y componentes aprobados, cuyos impactos residuales deberán ser compensados. Además, se incluye un programa de compensación para estas nuevas áreas, el cual ha sido elaborado en base a la legislación nacional vigente". De esta manera, la tabla se enfoca ahora en detallar sólo las medidas de prevención, minimización y restauración aplicables a los impactos potenciales, siguiendo la secuencia de la Jerarquía de Mitigación.
		c. En la sección "Medidas para evitar los impactos en la fauna acuática y hábitat acuático" presenta la siguiente medida: "Establecer el control permanente de la erosión en zonas ribereñas de los cursos de agua principalmente en los cruces de camino existentes y nuevos, para lograr la estabilización de esas áreas. Asimismo, asegurarse de que las medidas de control de erosión se lleven a cabo en las áreas de suelo expuestas". Sin embargo, esta medida corresponde a una medida de minimización. En este caso, la medida propuesta se enfoca en minimizar los impactos de la erosión en las zonas ribereñas y áreas de suelo expuestas, en lugar de evitar completamente la		d. Complemente la información presentada en este ítem de tal manera que se vincule cada impacto identificado sobre la flora y fauna acuática, como la pérdida y/o cambio en el hábitat acuático (debido a la afectación directa por el emplazamiento de componentes mineros, alteración de la calidad del agua superficial, sedimentos, modificación de caudales) y cambios en los patrones de abundancia de peces e invertebrados acuáticos, con las medidas de manejo ambiental propuestas de manera específica para la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Esta vinculación entre impactos y medidas debe ser presentada para todos los impactos identificados para el medio biológico y para todas las etapas del proyecto		e. Se requiere que el Titular revise y modifique todas las medidas de manejo ambiental propuestas que contengan expresiones poco específicas y concretas, reformulándolas. Asimismo, debe incluir una propuesta de metas e indicadores de seguimiento y resultados para cada medida y los medios de verificación de estos indicadores, facilitando así su posterior fiscalización, en cumplimiento con los artículos 32 y 47 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.		c. En la sección 6.1.2.3 "Fauna y hábitat acuático", el Titular



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	intervención en estas áreas.	(construcción, operación y cierre). En caso de identificar impactos al medio biológico que no cuenten con medidas de manejo propuestas, se deberán desarrollar las medidas correspondientes aplicando secuencialmente la Jerarquía de Mitigación.	restauración aplicables a los impactos potenciales identificados para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, siguiendo la secuencia de la Jerarquía de Mitigación.	asociados a la pérdida de hábitat debido al emplazamiento de los componentes mineros propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Estas medidas deben: Utilizar una terminología adecuada, evitando confusiones con la compensación ambiental, la cual debe abordarse en su sección correspondiente. Complementarse con metas claras, indicadores de seguimiento, indicadores de resultados y medios de verificación para cada medida, asegurando su efectividad y fiscalización posterior.	revisó y reclasificó adecuadamente las medidas de manejo ambiental según la jerarquía de mitigación. En la sección 6.1.2.3.1 "Medidas de prevención y mitigación durante la etapa de construcción", dos medidas fueron reclasificadas: la medida "Establecer el control permanente de la erosión en zonas ribereñas de los cursos de agua, principalmente en los cruces de caminos existentes y nuevos, para lograr la estabilización de esas áreas. Asimismo, asegurarse de que las medidas de control de erosión se lleven a cabo en las áreas de suelo expuestas" y la medida "Se incorporarán programas de información acerca de educación ambiental para los trabajadores de la U.M. Las Bambas" fueron movidas de la categoría de medidas para evitar impactos a la categoría de medidas para minimizar y/o controlar impactos. El resto de las medidas propuestas en las secciones 6.1.2.3.1 "Medidas de prevención y mitigación durante la etapa de construcción", 6.1.2.3.2 "Medidas de prevención y mitigación durante la etapa de operación" y 6.1.2.3.3
d.	Presenta medidas de prevención y mitigación para las etapas de construcción, operación y cierre; sin embargo, no se evidencia una clara vinculación entre las medidas propuestas y los impactos ambientales identificados para la flora y fauna acuática en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, tales como la pérdida y/o cambio de hábitat acuático y los cambios en los patrones de abundancia de peces e invertebrados acuáticos. Es fundamental demostrar la coherencia entre los impactos ambientales identificados y las medidas de manejo ambiental propuestas, tal como lo establece el numeral 6 de los Términos de Referencia Comunes aprobados mediante la Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM. Asimismo, el artículo 47 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM establece que los planes que forman parte de las estrategias de manejo ambiental deben	e. Revise, identifique y modifique todas las medidas de manejo ambiental propuestas que contengan expresiones poco específicas y concretas, como "en la medida de lo posible", "al mínimo indispensable", entre otras, reformulándolas para que sean específicas, concretas y claramente detalladas, incluyendo una propuesta de metas e indicadores de seguimiento y resultados para cada medida y los medios de verificación de estos indicadores, facilitando así su posterior fiscalización, en cumplimiento con los artículos 32 y 47 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	c. En el ítem 6.1.2.3, el Titular reclasificó la medida "Establecer el control permanente de la erosión en zonas ribereñas de los cursos de agua, principalmente en los cruces de caminos existentes y nuevos, para lograr la estabilización de esas áreas. Asimismo, asegurarse de que las medidas de control de erosión se lleven a cabo en las áreas de suelo expuestas" como una medida para minimizar y/o controlar los impactos en la fauna y hábitat acuáticos durante la etapa de construcción. Sin embargo, de la revisión de las medidas de manejo ambiental y su clasificación según el tipo de medida de acuerdo con la jerarquía de mitigación, se advierte que la medida "Se incorporarán programas de información acerca de educación ambiental para los trabajadores de la U.M. Las Bambas" ha sido clasificada por el Titular como una medida para evitar los impactos en la fauna acuática	g. Se requiere que el Titular presente medidas específicas y concretas para restablecer los cursos de agua y recuperar la conectividad hídrica. Dichas medidas deben describir detalladamente las actividades, metodologías y tecnologías que se implementarán para restaurar los cuerpos de agua afectados en la Cuarta MEIA-D Las Bambas, así como los indicadores y criterios de éxito que se emplearán	
		f. Presente medidas de manejo ambiental específicas y en aplicación secuencial de la Jerarquía de mitigación de los impactos sobre la fauna acuática, particularmente la especie clave <i>Oncorhynchus mykiss</i> (trucha arco iris),			



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		desarrollarse en función de los impactos previamente identificados y evaluados. e. Presenta medidas de manejo ambiental como: "Evitar o reducir los efectos en los hábitats mediante uso, en la medida de lo posible, de áreas que han sido previamente alteradas". "Limitar la extensión de las modificaciones propuestas, al mínimo indispensable, con el objetivo de reducir la alteración directa sobre los hábitats acuáticos"; entre otras medidas. No obstante, estas medidas contienen expresiones poco específicas y concretas, como <i>"en la medida de lo posible"</i> y <i>"al mínimo indispensable"</i>, lo que no garantiza su efectividad ni facilita su posterior fiscalización. Al respecto se debe considerar que el artículo 32 y 47 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, establece que las medidas propuestas	asociados a la pérdida de hábitat debido al emplazamiento de los componentes mineros propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Además, estas medidas deben complementarse con metas claras, indicadores de seguimiento, indicadores de resultados y los medios de verificación de estos indicadores, para asegurar la efectividad y el cumplimiento de los objetivos. g. Presente medidas específicas y concretas para restablecer los cursos de agua y recuperar la conectividad hídrica entre afluentes y cauces principales en la etapa de cierre y post cierre del proyecto, evitando el uso de frases ambiguas como <i>"en la medida de lo posible"</i>. Dichas medidas deben describir detalladamente las actividades, metodologías y tecnologías que se implementarán para restaurar efectivamente los cuerpos de agua afectados en la Cuarta MEIA-D Las Bambas, así como los indicadores y criterios de éxito que se emplearán para verificar la reconexión hidráulica y el restablecimiento adecuado de los hábitats acuáticos intervenidos.	y hábitat acuático durante la etapa de construcción. Esta clasificación no es del todo precisa. Si bien los programas de educación ambiental para los trabajadores son fundamentales y contribuyen a prevenir y minimizar los impactos sobre la fauna acuática y su hábitat, esta medida por sí sola no evita completamente la ocurrencia de los impactos. Los programas de educación ambiental son una herramienta complementaria que busca generar conciencia y promover buenas prácticas ambientales entre el personal, pero no actúan directamente sobre los factores que generan los impactos, como la intervención física en los cuerpos de agua o la generación de sedimentos. Cabe señalar que esta clasificación no es consistente con la aplicada a medidas similares para otros componentes biológicos. Por ejemplo, para flora y fauna terrestre, las capacitaciones se clasifican como medidas para minimizar impactos, lo cual es más apropiado considerando su naturaleza y alcance.	para verificar la reconexión hidráulica y el restablecimiento adecuado de los hábitats acuáticos intervenidos.	"Medidas de prevención y mitigación durante la etapa de cierre" están clasificadas correctamente según su objetivo y enfoque. e. El Titular, en la Sección 6.1.2.3 "Fauna y hábitat acuático", ha modificado las medidas <i>"Evitar o reducir los efectos en los hábitats mediante uso, en la medida de lo posible, de áreas que han sido previamente alteradas"</i> y <i>"Limitar la extensión de las modificaciones propuestas, al mínimo indispensable, con el objetivo de reducir la alteración directa sobre los hábitats acuáticos"</i>, eliminando las expresiones poco específicas <i>"en la medida de lo posible"</i> y <i>"al mínimo indispensable"</i>. Además, para cada una de estas medidas, en el Anexo IC 6.1.2.1 "Indicadores de medidas de manejo del componente biológico", se establecieron metas, indicadores y medios de verificación concretos. Asimismo, el Titular ha revisado y reformulado todas las medidas propuestas en las Secciones 6.1.2.3.1 "Medidas de prevención y mitigación durante la etapa de construcción", 6.1.2.3.2 "Medidas de prevención y	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		deben ser específicas, concretas y claramente detalladas para facilitar su fiscalización posterior, incluyendo una propuesta de metas e indicadores de seguimiento. f. Omite presentar medidas de manejo ambiental específicas para la fauna acuática, particularmente la especie clave <i>Oncorhynchus mykiss</i> (trucha arco iris), que se vería afectada por la pérdida de hábitat debido al emplazamiento de los componentes mineros propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Esto considerando que se ha registrado la presencia de esta especie en las estaciones de muestreo SW-PA-05 y HB-I-01, ubicadas en cursos de agua cercanos a los que serán intervenidos y perderán parte de su hábitat acuático por los nuevos componentes. g. Indica como medida de rehabilitación: "Restablecer, en la medida de lo posible, los cursos de agua naturales, con la finalidad de		d. El Titular ha complementado la información en el ítem 6.1.2.3 "Fauna y hábitat acuático") del Plan de Manejo Ambiental, vinculando los impactos HB-1 (Pérdida y/o cambio de hábitat acuático) y HB-2 (Cambios en los patrones de la abundancia de los peces e invertebrados acuáticos) con medidas de manejo ambiental específicas. Para ello, ha añadido una explicación de los objetivos de las medidas propuestas y ha detallado los impactos que estas abordan, incluyendo los códigos respectivos. Además, el Titular ha realizado cambios similares en los ítems 6.1.2.1 "Flora y vegetación" y 6.1.2.2 "Fauna silvestre", vinculando los impactos FL-1 (Efectos sobre la vegetación y la flora), FL-2 (Efecto sobre poblaciones de especies endémicas y/o de importancia para la conservación), FT-1 (Modificación de hábitats para fauna terrestre) y FT-2 (Cambios en patrones de abundancia y distribución de fauna terrestre) con las medidas de manejo ambiental específicas. De igual manera, ha añadido una explicación de los objetivos de las medidas propuestas y ha detallado los impactos que estas abordan,		mitigación durante la etapa de operación" y 6.1.2.3.3 "Medidas de prevención y mitigación durante la etapa de cierre", modificando aquellas que contenían expresiones poco específicas o referencias generales a otras secciones. Por ejemplo, la medida "Se incorporarán programas de información acerca de educación ambiental para los trabajadores de la U.M. Las Bambas" fue reclasificada como una medida de minimización y/o control, estableciendo metas, indicadores y medios de verificación. Las medidas "Garantizar que los cursos de agua mantengan la continuidad del flujo hídrico (...)" y "Proteger los cursos de agua naturales (...)" fueron reformuladas, incluyendo una serie de acciones concretas para su cumplimiento, tales como la inundación de tajos, estabilización física e hidrológica, construcción de plantas de tratamiento, revegetación, entre otras especificadas en el Plan de Cierre. La medida "Implementar las medidas de mitigación descritas para los impactos de agua y sedimentos" fue precisada, indicando que estas	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		<i>recuperar la conectividad del flujo entre los afluentes y el río principal</i>". Sin embargo, esta medida no es concreta ni específica, dado que utiliza la frase "en la medida de lo posible", lo cual genera ambigüedad y falta de certeza sobre el alcance y efectividad de las acciones de rehabilitación que se llevarán a cabo. Además, no se detallan las actividades, metodologías y tecnologías específicas que se implementarán para restablecer los cursos de agua naturales afectados para la Cuarta MEIA-d Las Bambas y recuperar la conectividad hídrica entre los afluentes y el río principal.		incluyendo los códigos respectivos. e. El Titular, en la Sección 6.1.2.3 "Fauna Acuática y Hábitat Acuático", modificó las medidas "Evitar o reducir los efectos en los hábitats mediante uso, en la medida de lo posible, de áreas que han sido previamente alteradas" y "Limitar la extensión de las modificaciones propuestas, al mínimo indispensable, con el objetivo de reducir la alteración directa sobre los hábitats acuáticos", eliminando las expresiones "en la medida de lo posible" y "al mínimo indispensable". Las medidas quedaron reformuladas como "Evitar o reducir los efectos en los hábitats mediante uso de áreas que han sido previamente alteradas" y "Limitar la extensión de las modificaciones propuestas con el objetivo de reducir la alteración directa sobre los hábitats acuáticos". Sin embargo, se siguen indicando medidas que no son específicas o concretas, como: - "Se incorporarán programas de información acerca de		medidas se detallan en el ítem 6.1.1.5 y están orientadas a la calidad del agua superficial y los sedimentos. Además, para cada medida, el Titular ha incluido una columna de "Metas", "Indicadores" y "Verificador" en el Anexo IC 6.1.2-1 "Indicadores de medidas de manejo del componente biológico", donde se detallan las metas esperadas, los indicadores y los medios de verificación para evaluar su cumplimiento y efectividad. Por ejemplo, para la medida "Establecer el control permanente de la erosión en zonas ribereñas de los cursos de agua principalmente en los cruces de camino existentes y nuevos, para lograr la estabilización de esas áreas (...)", se estableció como meta "Minimizar la afectación del suelo expuesto para prevenir la erosión y alteraciones en la calidad del agua de las zonas ribereñas", como indicadores "Niveles de turbidez y concentración de STS en el agua", y como medio de verificación "Informe de monitoreo de calidad de agua". f. El Titular, en la Sección 6.1.2.3 "Fauna y hábitat acuático" y en el Anexo IC	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				educación ambiental para los trabajadores de la U.M. Las Bambas": No se detalla el contenido, frecuencia o duración de estos programas. - "Garantizar que los cursos de agua mantengan la continuidad del flujo hídrico, de manera que permitan asegurar la sostenibilidad y establecimiento de la flora y fauna acuática" y "Proteger los cursos de agua naturales de manera que no sean alterados durante la construcción". Son medidas generales que no especifican acciones concretas a implementar, entre otras medidas. Además, no ha presentado una propuesta de metas, indicadores de seguimiento, resultados esperados para cada medida, ni medios de verificación para esos indicadores, que justamente permiten que estas medidas sean específicas y verificables. f. El Titular, en la sección 6.1.2.3 "Fauna y Hábitat Acuático",		6.1.2-1 "Indicadores de medidas de manejo del componente biológico", ha presentado medidas de manejo ambiental para la fauna acuática y su hábitat siguiendo la jerarquía de mitigación, complementadas con metas, indicadores y medios de verificación. Si bien estas medidas no se enfocan específicamente en la especie <i>Oncorhynchus mykiss</i> (trucha arco iris), el Titular, en la matriz de levantamiento de observaciones, ha sustentado técnicamente la importancia y conveniencia de adoptar un enfoque holístico y funcional, orientado a preservar las condiciones del hábitat acuático en general, lo cual beneficiaría al conjunto de la fauna acuática, incluyendo a la trucha arco iris. Para respaldar este enfoque, el Titular ha citado literatura científica relevante, como Moss (2000), quien sugiere que el medio determina las condiciones del ecosistema acuático más que los organismos y que es más apropiado establecer medidas para conservar el sistema en su totalidad en lugar de centrarse en una especie en particular. Asimismo, el Titular ha	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				presentó las medidas de manejo ambiental siguiendo la jerarquía de mitigación según la Tabla 6.9-1 "Matriz resumen de las medidas de manejo aprobadas y propuestas para la U.M. Las Bambas". Para evitar impactos, prohibió las actividades de construcción en cuerpos de agua de abril a junio, época de desove e incubación, previniendo la sedimentación y mortalidad de huevos. Para minimizar y controlar impactos, propuso el uso de rejillas en tomas de agua durante pruebas hidráulicas, el control de escorrentías y sólidos en suspensión, y el refuerzo de la prohibición de pesca a contratistas y empleados. Sin embargo, el Titular incluyó en esta sección una referencia a la siembra de truchas como "medida de compensación", lo cual no corresponde al Plan de Manejo Ambiental, ya que las medidas de compensación ambiental se desarrollan en una sección aparte. Además, esta referencia no constituye una medida específica, pues no detalla acciones concretas, condiciones técnicas, criterios o umbrales de monitoreos hidrobiológicos para determinar su viabilidad. Parece más una aclaración		advertido sobre los potenciales riesgos de establecer medidas específicas para la trucha arco iris, considerando que se trata de una especie exótica invasora (Lowe et al., 2000), depredadora de peces nativos de menor tamaño (Ortega et al., 2012), y con potencial de alterar las dinámicas de nutrientes (Alexiades et al., 2022) y la estructura trófica de los ecosistemas acuáticos (Albariño y Buria, 2011; Vimos et al., 2015). Asimismo, el Titular ha precisado que la referencia a la siembra de truchas como "medida de compensación", incluida en la Sección 6.1.2.3 "Fauna y Hábitat Acuático", es una medida propuesta en el EIA (2011). Se ha especificado que esta medida se aplicará exclusivamente en aquellas zonas donde sea técnicamente viable, según la información del monitoreo hidrobiológico y el diagnóstico, y además se cuenta con la aceptación de la comunidad. Esto implica que la siembra de truchas se realizará solo en puntos estratégicos de la cuenca Challhuahuacho (subcuencas Pumamarca y Challhuahuacho) y la cuenca Pamputa, donde se	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				sobre lo propuesto en el EIA (2011). Es necesario que el Titular utilice una terminología adecuada y evite confusiones entre las medidas de manejo ambiental y la compensación ambiental, la cual debe abordarse en su sección correspondiente. Asimismo, el Titular no presentó metas específicas, indicadores de seguimiento, indicadores de resultados ni medios de verificación para cada medida, elementos necesarios para asegurar su efectividad y fiscalización posterior. g. El Titular, en la sección 6.1.2.3, incluyó la medida: "Garantizar que los cursos de agua mantengan la continuidad del flujo hídrico, de manera que permitan asegurar la sostenibilidad y establecimiento de la flora y fauna acuática". No obstante, esta medida es genérica y no propone acciones concretas para restablecer los cursos de agua que serán afectados por las modificaciones de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, para lo cual se requiere un conjunto de medidas específicas de rehabilitación de cauces y riberas. El Titular también menciona en la matriz		cumplan estas condiciones. Finalmente, el Titular ha complementado las medidas de manejo ambiental para la fauna acuática y su hábitat con metas claras, indicadores de seguimiento, indicadores de resultados y medios de verificación para cada medida, tal como se presenta en el Anexo IC 6.1.2-1 "Indicadores de medidas de manejo del componente biológico". g. En el ítem 6.1.2.3 "Fauna y hábitat acuático", el Titular ha eliminado la medida "Restablecer, en la medida de lo posible, los cursos de agua naturales, con la finalidad de recuperar la conectividad del flujo entre los afluentes y el río principal" y ha propuesto la medida "Garantizar que los cursos de agua mantengan la continuidad del flujo hídrico, de manera que permitan asegurar la sostenibilidad y establecimiento de la flora y fauna acuática." Luego se detallan acciones específicas para lograr esto, como la inundación de tajos, estabilidad física e hidrológica, calidad de agua, revegetación y apertura de compuertas para restablecer la configuración natural.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				de levantamiento de observaciones que propone "Proteger los cursos de agua naturales de manera que no sean alterados durante la construcción" y que algunas medidas de la Sección 6.1.1.5, como planificar trabajos de ingeniería para evitar la erosión de taludes y evitar la sobreexplotación de canteras, ayudarían a preservar la conectividad hídrica. Si bien estas medidas son importantes, están más orientadas a prevenir impactos durante la construcción y no se enfocan en la rehabilitación de los cursos de agua afectados por los componentes mineros. En conclusión, las medidas propuestas por el Titular se centran en prevenir o minimizar impactos durante la construcción y operación, pero no abordan de manera directa y específica la restauración de los cursos de agua y la conectividad hídrica afectada por los componentes de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.		Adicionalmente, en la sección 6.7 correspondiente al Plan de Cierre Conceptual de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, el Titular ha definido las actividades de mantenimiento y monitoreo post cierre (Ítems 6.7.4.1 y 6.7.4.2) orientadas a asegurar la estabilidad física, geoquímica, hidrológica y biológica de los componentes mineros rehabilitados. Esto abarca inspecciones, mantenimiento de coberturas y sistemas de manejo de agua, control de erosión y monitoreo integral. En la Tabla 6.7-1 de dicho documento resume las medidas de cierre conceptual específicas por componente directamente relacionadas a restablecer cursos de agua y promover la conectividad hídrica. Destacan medidas como permitir la inundación natural del tajo Ferrobamba para formar un lago, remover parte del canal de contorno este para facilitar su llenado, reconfigurar canales y cunetas en el depósito de relaves para manejar el flujo, y construir estructuras de colección y derivación de agua. Respecto a los indicadores y criterios de éxito para	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

						verificar el cumplimiento de la medida "Garantizar que los cursos de agua mantengan la continuidad del flujo hídrico, de manera que permitan asegurar la sostenibilidad y establecimiento de la flora y fauna acuática", en el Anexo IC 6.1.2-1 se establece como meta asegurar la sostenibilidad de la flora y fauna acuática, teniendo como indicador la evaluación del flujo en los cursos de agua, lo cual será verificado mediante el informe de monitoreo de flora y fauna acuática. Además, en el Anexo 6.7 Plan de Cierre Conceptual precisa que para garantizar la efectividad de las acciones, en la Segunda Actualización del Plan de Cierre de la U.M. Las Bambas, se contempla un programa de mantenimiento y monitoreo post-cierre hasta por un plazo no menor de cinco años concluida la ejecución del Plan de Cierre, siempre que se demuestre que a través de la continuación de las medidas de cierre progresivo y cierre final, se logrará la estabilización física y química de los residuos o componentes de dicha unidad, susceptibles	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

						de generar impactos ambientales negativos.	
187	Ítem 6.2.12 "Monitoreo de flora y fauna acuática" (FOLIO 6 EMA – 0047 a 0050)	En el Ítem 6.2.12 "Monitoreo de flora y fauna acuática", el Titular: a. Indica que las áreas de monitoreo se dividirán en dos (02) categorías: área de monitoreo "directa" y "control"; las primeras se ubican cercanas a las áreas de actividad minera y las segundas ubicadas fuera del alcance de cualquier influencia de las actividades mineras. Asimismo, de la revisión del mapa 6.2.12-1 "Áreas de monitoreo de flora y fauna acuática" de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, no se presentan estaciones de monitoreo de impacto y control que sean representativas de los cambios propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas y que permitan realizar el seguimiento adecuado de las medidas de manejo ambiental propuestas para la flora y fauna acuática, considerando que producto de los cambios propuestos en determinadas zonas ocurrirá la pérdida de	Se requiere que el Titular en el ítem 6.2.12: a. Incluya estaciones de monitoreo de impacto y control para el seguimiento biológico de la flora y fauna acuática, estas estaciones deben ser representativas de los componentes mineros propuestos en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Además, deberá complementar la red de monitoreo con los criterios técnicos y el sustento metodológico utilizado para la determinación de la cantidad de puntos de monitoreo y su ubicación, a fin de garantizar una representatividad y cobertura adecuada de las áreas de interés. b. Precise si la frecuencia de monitoreo de flora y fauna acuática presentada en la Tabla 6.2.12-1 será aplicable a todas las etapas del proyecto (construcción, operación, cierre y post cierre) o si habrá variaciones según la etapa. Adicionalmente, deberá presentar los criterios que se emplearán para determinar si después de los tres primeros años de monitoreo semestral, la frecuencia se mantendrá o se	a. En la sección 6.2.12 "Monitoreo de flora y fauna acuática", el Titular incluyó 14 estaciones de monitoreo de flora y fauna acuática, de las cuales seis (6) son estaciones directas (impacto) ubicadas en el área de influencia directa del proyecto y ocho (8) son estaciones control ubicadas en el área de influencia indirecta. Para las cuatro (4) estaciones nuevas propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas (QChar20-D, QCon20-2-D, RTam10-C y RTam60-D), estas se ubicaron en cuencas o microcuencas donde se prevén impactos en la flora y fauna acuática por los cambios propuestos, siendo estas la cuenca Pamputa y la microcuenca Tambo, según se detalla en la sección 6.2.12 y la Tabla 6.2.12-1. Para las diez (10) estaciones previamente aprobadas en IGA previos (PA-05-C, PA-08-C, RE-10-C, RE-12-C, RE-CH-C, RE-28-D, RE-32-C, RE-37-C, RE-C1-D y RE-C2-D), el Titular indicó que su selección permite "analizar la trazabilidad de los resultados y los cambios históricos", y que además algunas de ellas	c. Se requiere que el Titular especifique los medios de verificación correspondientes a estos indicadores de desempeño ambiental, como los informes de monitoreo biológico y su contenido.	c. El Titular, en el ítem 6.2.12 "Monitoreo de flora y fauna acuática" y específicamente en la Tabla 6.2.12-1 "Estaciones de monitoreo de flora y fauna acuática", ha precisado el indicador de desempeño ambiental para el programa de monitoreo de flora y fauna acuática, siendo este la "Variación temporal de los parámetros de monitoreo de calidad ecológica (índices bióticos), macrobentos y peces". Este indicador será aplicado en todas las estaciones de monitoreo propuestas. Además, en el mismo ítem, el Titular ha especificado que el medio de verificación para estos indicadores será el Informe (reporte) de monitoreo de Flora y fauna acuática, el cual será entregado con una frecuencia anual y contendrá los resultados obtenidos de las campañas de campo realizadas cada año de evaluación, así como el análisis y la descripción de los parámetros especificados en la tabla mencionada. --	Si



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		hábitat acuático, y en estas zonas se ha registrado la presencia de especies clave como la trucha arco iris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>). Además, los cursos de agua remanentes se encontrarán próximos a otros componentes mineros (Depósitos de Materiales Excedentes, accesos, plataformas de perforación, entre otros). Se debe considerar también que aguas abajo de estas zonas se encuentran cuerpos de agua, bofedales y poblaciones que podrían verse afectados. b. En la Tabla 6.2.12-1 "Áreas de monitoreo para flora y fauna acuática", se omite precisar si la frecuencia de monitoreo presentada abarcará todas las etapas del proyecto (construcción, operación, cierre y post cierre). Asimismo, respecto a la frecuencia de monitoreo de la flora y fauna acuática, se menciona que durante los tres primeros años será de dos (2) veces al año, y que después los	reducirá a anual, estos criterios deben ser respaldados con un sustento técnico. c. Precise los indicadores de desempeño para el programa de monitoreo de flora y fauna acuática, a fin de evaluar la eficiencia de las medidas propuestas y los medios de verificación correspondientes a estos indicadores d. Presente los métodos de muestreo que se emplearán para evaluar cada uno de los parámetros biológicos contemplados en el programa de monitoreo de flora y fauna acuática detallado en la Tabla 6.2.12-1 y deberá sustentar técnicamente la pertinencia e idoneidad de los métodos propuestos para cada parámetro biológico a monitorear. e. Complemente la Tabla 6.2.12-1 "Áreas de monitoreo para flora y fauna acuática", incluyendo a las especies clave chalhua del género <i>Orestias</i> y al grupo EPT (Ephemeroptera, Plecoptera y Trichoptera). En caso contrario sustente técnicamente su omisión.	(RE-28-D, RE-C1-D y RE-C2-D) son categorizadas como estaciones directas en la Tabla 6.2.12-1, lo que implica que se encuentran cercanas a los componentes mineros y, por ende, son representativas de los cambios propuestos. Adicionalmente, el Titular complementó la red de monitoreo sustentando los siguientes criterios técnicos para la selección de las estaciones, tanto nuevas como aprobadas: representatividad en cuencas o microcuencas donde se prevén impactos, estaciones previamente aprobadas para analizar trazabilidad y cambios históricos, ubicación como estación control y directa bajo el diseño de muestreo ADCI para detectar variaciones, y ubicación en relación con las estaciones de calidad de agua superficial para interpretar resultados. Estas estaciones se representan en el Mapa 6.2.12-1 "Estaciones de monitoreo de flora y fauna acuática. b. El Titular precisó en la sección 6.2.12 "Monitoreo de flora y fauna acuática" que la frecuencia de monitoreo presentada en la Tabla 6.2.12-			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		resultados serán evaluados para analizar si el monitoreo continúa con frecuencia semestral o anual. Sin embargo, no se indican los criterios técnicos que se emplearán para determinar si se mantiene la frecuencia semestral o se reduce a anual después de los tres primeros años. Es importante complementar esta información los criterios de evaluación para modificar la frecuencia deben ser claros, objetivos y basados en indicadores o parámetros biológicos relevantes, a fin de garantizar un monitoreo adecuado y representativo a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto minero. c. Omite precisar los indicadores de seguimiento, indicadores de resultados y los medios de verificación de estos indicadores respecto al programa de monitoreo de flora y fauna acuática. d. En la Tabla 6.2.12-1 se presentan los parámetros		1 será aplicable a todas las etapas del proyecto (construcción, operación, cierre y post cierre). Específicamente, indicó que el monitoreo se realizará dos veces al año durante los tres primeros años, y posteriormente se evaluarán los resultados para determinar si se continúa con una frecuencia semestral o anual. Adicionalmente, el Titular presentó los siguientes criterios técnicos para reevaluar la frecuencia del monitoreo después de los tres primeros años: • Estabilidad de los indicadores de desempeño ambiental establecidos para flora y fauna acuática. • Continuidad de los grupos representativos de flora y fauna acuática. • Cambios en los parámetros evaluados influenciados principalmente por factores estacionales. c. El Titular precisó en la sección 6.2.12, específicamente en la Tabla 6.2.12-1 "Estaciones de monitoreo de flora y fauna acuática", el indicador de desempeño ambiental para el			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		a monitorear para la flora y fauna acuática. Sin embargo, se omite presentar los métodos de muestreo que se emplearán para evaluar estos parámetros. Es necesario complementar esta información, ya que los métodos de muestreo son fundamentales para garantizar la representatividad, confiabilidad y comparabilidad de los datos obtenidos durante el monitoreo biológico. e. En la Tabla 6.2.12-1 "Áreas de monitoreo para flora y fauna acuática"; omite indicar a las especies claves: chalhua del género <i>Orestias</i> y al grupo EPT conformada por organismos de los órdenes Ephemeroptera, Plecoptera y Trichoptera (EPT), especies claves determinadas para la Cuarta MEIA-d Las Bambas.		programa de monitoreo, siendo este la "Variación temporal de los parámetros de monitoreo de calidad ecológica (índices bióticos), macrobentos y peces". Este indicador será aplicado en todas las estaciones de monitoreo propuestas (tanto control como de impacto directo). Sin embargo, no se encontró en el documento una referencia explícita a los medios de verificación para este indicador, tales como informes de monitoreo biológico y su contenido específico. d) El Titular en el ítem 6.2.12.1.1 "Metodología para el monitoreo de flora y fauna acuática" especificó los métodos de muestreo que empleará para cada una de las comunidades hidrobiológicas (perifiton, macroinvertebrados bentónicos y peces) detalladas en la Tabla 6.2.12-1. Asimismo, sustentó la pertinencia e idoneidad de los métodos indicando que: Son consistentes con estándares para aguas continentales			



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				neotropicales (Roldán, 1992). • Son consistentes con las directrices propuestas en las guías de "Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifiton, bentos (macroinvertebrados bentónicos) y necton (peces) en aguas continentales del Perú" (Samanez et al., 2014) y en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA" aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM • Han sido evaluados en IGA previos de la U.M. Las Bambas, asegurando la trazabilidad de los resultados. • Adicionalmente, el Titular incorpora métodos complementarios como la caracterización del hábitat y la medición in situ de parámetros físicoquímicos.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				e. El Titular complementó la Tabla 6.2.12-1 "Estaciones de monitoreo de flora y fauna acuática" incluyendo al grupo EPT (Ephemeroptera, Plecoptera y Trichoptera) como especie clave. Respecto a la inclusión de la chalhua del género Orestias como especie clave, el Titular sustentó técnicamente su omisión en la matriz de levantamiento de observaciones. Argumenta que estos individuos no se encontraron en el área de estudio caracterizada en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Asimismo, precisa que se evidencia una disminución histórica de su abundancia desde el EIA (2011) y la Tercera MEIA (2018).			
188	Ítem 6.3.9.4 (Pág. 6.-10)	En el ítem 6.3.9.4 <i>Disposición final de residuos</i> , el Titular: a. No precisa la disposición final de los Neumáticos Fuera de Uso (NFU); sin embargo, en el ítem 2.12.2.9.2 Disposición de NFU en área industrial, precisa que la disposición final de los NFU se realizará en plataformas definidas del Depósito de Desmonte Ferrobamba de acuerdo con el avance de	Se requiere al Titular: a. Precisar la disposición final de los Neumáticos Fuera de Uso (NFU) considerando el artículo 35 del Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM; además, considerar lo indicado en el Informe N° 00037-2023-MINAM/VMGA/DGGRS/DIGRS C. Uniformizar la información entre el capítulo 2, capítulo 6 y Anexo 6.3.	El Titular Precisa: a. En el ítem 2.12.2.9.2 Disposición de NFU en área industrial que "(...) <i>la disposición final se realizaría de forma sistemática de acuerdo con el avance del Depósito de Desmonte, se cubrirían los NFU con el desmonte propio del Depósito.</i> " b. En el ítem 6.3.8 Manejo de Residuos que " <i>En caso de los</i>	Se requiere al Titular: a. Precisar la disposición final de los Neumáticos Fuera de Uso (NFU) de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N° 1278) y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM en concordancia con el artículo 35 del Decreto	El Titular: a) Precisa que implementara las medidas ambientales aprobadas en sus IGAs para el manejo de los NFUs, de acuerdo y en cumplimiento de las metas de recolección y valorización establecidas en el artículo 18.2° del Régimen Especial de Gestión y Manejo de Neumáticos, aprobado por D.S. N° 024-2021-MINAM. Los NFU serán trasladados a los almacenes temporales	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		las operaciones y al desarrollo del depósito de desmonte. Al respecto, no considera una de las conclusiones del Informe N° 00037-2023-MINAM/VMGA/DGGRS/D IGRSC que indica que no se consideran operaciones válidas para la disposición final de los NFU enterrar y/o colocar los NFU en depósitos de desmonte, de acuerdo a lo establecido en el mencionado Régimen Especial, y de conformidad con la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento. b. En el ítem 6.3 Manejo de Neumáticos Fuera de Uso (NFU) del Anexo 6.3 indica que los NFU será dispuestos de manera ordenada en los almacenes considerando las condiciones de seguridad. c. En el ítem 6.3 Manejo de Neumáticos Fuera de Uso (NFU) del Anexo 6.3 indica que el proceso de pirólisis para la valorización de NFU permite obtener tres	b. Indicar en el ítem 6.3 Manejo de Neumáticos Fuera de Uso (NFU) del Anexo 6.3, bajo que contexto y/o criterio técnico se realizara el almacenamiento, precisando la capacidad de almacenamiento, apilamiento, periodo de almacenamiento, tasa de generación de NFU (NFU/año) y consideraciones específicas de seguridad. Asimismo, describir la zona donde almacena los NFU, precisando área total, área ocupada, el área cuenta con cercos, señalización, sistema de manejo de agua de contacto, entre otros. Precisar medidas de gestión y manejo de NFU acordes con el Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM. Asimismo, desarrollar y proponer la valorización de los NFU de manera específica y concreta, en concordancia con el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Con lo indicado deberá de actualizar el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos considerando los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.	<i>Neumáticos fuera de uso (NFU), se reusarán durante la etapa de operación y en el momento del cierre se desecharán en un botadero (...)</i> c. En el ítem 2.11.2.2.15.2.2 Propuesta de manejo y disposición de NFU que "(...) <u>tengan como lugar de disposición final el Depósito de Desmonte Ferrobamba.</u>" Sin embargo, no toma en consideración el artículo 35 del Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM, el cual señala que se encuentra prohibido el abandono y/o entierro de NFU en todo el territorio nacional, ya sea en espacios públicos o privados; y, asimismo, se debe tener presente que "(...) <u>enterrar NFU y/o colocar los NFU en depósitos de desmonte, no se consideran operaciones válidas para la disposición final de los NFU, en el marco de lo establecido en el Régimen Especial de NFU, así como en la LIGRS y su reglamento</u>", de acuerdo con lo indicado en el Informe N° 00037-2023-MINAM/VMGA/DGGRS/DIGRSC emitido por la Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos del MINAM.	Supremo N° 024-2021-MINAM; además, considerar lo indicado en el Informe N° 00037-2023-MINAM/VMGA/DGGRS/D IGRSC. Asimismo, uniformizar la información entre el capítulo 2, capítulo 6 y Anexo 6.3. Indicar en el ítem 6.3 Manejo de Neumáticos Fuera de Uso (NFU) del Anexo 6.3, bajo que contexto y/o criterio técnico se realizara el almacenamiento, precisando la capacidad de almacenamiento, apilamiento, periodo de almacenamiento, tasa de generación de NFU (NFU/año) y consideraciones específicas de seguridad. Asimismo, describir la zona donde almacena los NFU, precisando área total, área ocupada, el área cuenta con cercos, señalización, sistema de manejo de agua de contacto, entre otros. Precisar medidas de gestión y manejo de NFU acordes con el Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM. Con lo indicado deberá de actualizar el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos	(PAT N°4) dentro de la mina. Los NFUs permanecerán apilados de manera ordenada en los almacenes establecidos considerando las condiciones de seguridad hasta que puedan ser valorizados por el productor. Además considera las conclusiones del Informe N° 00037-2023-MINAM/VMGA/DGGRS/DI GRSC que indica que no se consideran operaciones válidas para la disposición final de los NFU enterrar y/o colocar los NFU en depósitos de desmonte, de acuerdo con lo establecido en el mencionado Régimen Especial, y de conformidad con la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento. Asimismo, uniformiza la información entre el capítulo 2, capítulo 6 y Anexo 6.3. b) Precisa que los NFUs permanecerán apilados de manera ordenada en los almacenes establecidos considerando las condiciones de seguridad hasta que puedan ser valorizados por el productor. La recolección y transporte de NFU se realizará a través de empresas de transporte contratadas para estos fines (empresas contratistas y/o EO-RS de transporte), quienes estarán a cargo de	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		productos: un combustible pirolítico para ser usado como combustible en hornos y calderos; sin embargo, no es concordante con las disposiciones contenidas en el artículo 35 del Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM.		No indicar en el ítem 6.3 Manejo de Neumáticos Fuera de Uso (NFU) del Anexo 6.3, bajo que contexto y/o criterio técnico se realizara el almacenamiento, precisando la capacidad de almacenamiento, apilamiento, periodo de almacenamiento, tasa de generación de NFU (NFU/año) y consideraciones específicas de seguridad. Asimismo, describir la zona donde almacena los NFU, precisando área total, área ocupada, el área cuenta con cercos, señalización, sistema de manejo de agua de contacto, entre otros. No precisa en el ítem 6.3 Manejo de Neumáticos Fuera de Uso (NFU) del Anexo 6.3, medidas de gestión y manejo de NFU acordes con el Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM. Cabe precisar que el Anexo 6.3 no se conforma con el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.	considerando los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.	recoger los NFU de los almacenes temporales y entregar en los Puntos de Acopio/Almacén Temporal a establecerse de las empresas EO-RS a cargo de la valorización y disposición final. Por otro lado, indica una estimación anual de la generación de NFU (Categoría A y B) con una masa de 1500 toneladas en la etapa de construcción, 2750 toneladas en la etapa de operación, 100 toneladas en la etapa de cierra y 15 toneladas en la etapa de postcierre. Asimismo, en el ítem 2.11.2.2.11.1 precisa las características de la Nueva área para el manejo y almacenamiento de llantas usadas, donde proyecta áreas exteriores emplazadas sobre una plataforma de 10456,61 m², destinadas al almacenamiento de 648 llantas. También consideró una agrupación en bloques, apiladas en 3 niveles con una altura máxima de 3 metros, mantienen una distancia de seguridad entre 12 y 15 m para minimizar el impacto de incendios, tomando de referencia la Sección 3405 del código internacional de incendios (IBC). Además, considera detalles sobre las	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

						características de la plataforma, Análisis de Estabilidad, Descripción del manejo de aguas del componente, entre otros. c) Precisa medidas de gestión y manejo de NFU, como inspecciones diarias de los neumáticos para realizar reparaciones de manera preventiva y así alargar la vida útil, reencauche de neumáticos para reducir la compra de neumáticos nuevos. Reparación con la finalidad de extender la vida útil de los neumáticos, cuando presentan daño que afectan su estructura y no permitan su correcto funcionamiento. Mantenimiento de las vías de accesos para evitar daños, entre otras acordes con el Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM. Asimismo, en el ítem 7.0 presenta el resumen de las medidas ambientales necesarias para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales generados por la generación de residuos sólidos. Con lo indicado actualiza el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos considerando los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

189	Capítulo 6.4 Plan de compensación ambiental (Folio 6.4 EMA – 0001 - Folio 6.4 EMA – 0051)	El Titular propone un Plan de Compensación Ambiental (PCA) por la pérdida de 12,36 ha de bofedales como consecuencia de la implementación de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, al respecto se aprecia lo siguiente: a. No se tiene certeza de la total extensión de los bofedales que serán afectados por el proyecto, así como de las unidades de vegetación presentes en el área de estudio, por lo que las hectáreas totales y extensión de las unidades de vegetación presentes y bofedales que serán afectadas deberán ser ajustadas. b. En el ítem 6.4.2.1.3.1.2 refiere que en estricto cumplimiento de la guía de la medición de indicadores de campo se ha realizado la evaluación en temporada seca, sin embargo, omite presentar los resultados obtenidos en la temporada húmeda. c. En el ítem 6.4.2.1.3.2.1 indica que se evaluaron 13 bofedales que	Se requiere al Titular realizar lo siguiente: a. Al no tener certeza en la delimitación y extensión precisa de los bofedales presentes en el área de estudio, se debe actualizar dicha información. En ese sentido, se deberá volver a delimitar la extensión de los bofedales y estimar las hectáreas de este ecosistema que será afectado por los componentes y actividades propuestas en la Cuarta MEIA-d Las Bambas (Tabla 5.2.3-91; Tabla 6.4.2-8; entre otras relacionadas). Sobre la base de la información solicitada, el Titular deberá volver a calcular nuevamente los valores relacionados con la compensación ambiental. b. Presentar los resultados obtenidos de la evaluación del bofedal en la temporada húmeda. c. Precisar los criterios empleados en el establecimiento de las unidades muestrales de los bofedales que serán impactados por el proyecto. Hacer extensiva para los bofedales del área a compensar. Incluir unidades muestrales en aquellos bofedales que serán afectados	El Titular realiza lo siguiente: a. El Titular presenta la delimitación de los bofedales presentes en el área de estudio de la U.M. Las Bambas, sin embargo, se aprecia que la información presentada no es clara y no se tiene certeza de la delimitación presentada respecto a estos ecosistemas considerados frágiles. b. En el Anexo LOA 6.4.2-1, se presentan los resultados obtenidos durante la evaluación de la temporada húmeda del bofedal a compensar, sin embargo, los datos presentados están incompletos. c. Presenta los criterios empleados en el establecimiento de las unidades muestrales de los bofedales que serán impactados por el proyecto, donde se consideró el tamaño del ecosistema de acuerdo con lo establecido en la Guía de Evaluación del Estado del Ecosistema de Bofedal (MINAM, 2019), sin embargo, no se presenta información referida a los bofedales a compensar. Adjunta el KMZ de dicha	Se requiere al Titular lo siguiente: a. Presentar la información empleada y los análisis realizados referidos a las imágenes satelitales, NDVI y fotografías georreferenciadas de las zonas donde se han identificado la presencia de bofedales en la Cuarta MEIA-d las Bambas, con la finalidad de analizar la información en la delimitación de los bofedales, volviendo a calcular los valores relacionados con la compensación ambiental. b. Presentar información sobre el valor promedio del bofedal, el puntaje obtenido, valor relativo, escala y valor ecológico, en la evaluación durante la temporada húmeda de los bofedales a compensar. c. Precisar los criterios empleados en el establecimiento de las unidades muestrales para los bofedales a compensar. Delimitar la extensión de los bofedales que serán	El Titular realiza lo siguiente: a. Presenta en el Anexo IC 3.3.1.2-1 "Información complementaria referente a la elaboración del mapa de cobertura, donde se muestran las justificaciones en la delimitación de los bofedales del área de estudio, por lo que no corresponde volver a calcular los valores relacionados con la compensación ambiental. Esta información está alineada con la respuesta de las Observaciones 118A y 157C. b. En el Anexo LOA 6.4.2-1, se presentan los valores promedio, puntaje, valor relativo, escala y valor ecológico de los bofedales a compensar; mientras que en el Anexo 6.4.2-2B se presentan los resultados del valor ecológico obtenidos en BOF-01, BOF-02 y BOF-03. c. Los criterios empleados para establecer las unidades muestrales se presentan en la Tabla 6.4.3-1, acorde con la metodología indicada por el MINAM (2019). Dichos	Si



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	corresponden a los bofedales que serán afectados por las modificaciones propuestas sobre los cuales se han establecido 32 unidades muestrales (Tabla 6.4.2-9), sin embargo, se omite precisar el criterio para determinar la distribución de las unidades muestrales y además, no se aprecian unidades muestrales en todos los bofedales que serán afectados. d. En la Tabla 6.4-10 se presentan los cálculos del valor ecológico en los bofedales de impacto, sin embargo, los cálculos presentados presentan errores, por lo que deberán ser corregidos. El Titular omite presentar los valores obtenidos del ecosistema de referencia que se tomará para realizar las comparaciones de los valores obtenidos. En el ítem 6.4.2.1.6, se indica que el SERNANP y la Jefatura de la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca (RNSAB) han participado	por los componentes y actividades de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Adjuntar esta información en los KMZ respectivos. d. Revisar, corregir y volver a realizar el cálculo del valor ecológico de los bofedales de impacto presentados en la Tabla 6.4-10. En base a la información que se presente, el Titular deberá volver a calcular la estimación del área a compensar, así como los valores relacionados a la compensación ambiental. e. Presentar los valores obtenidos del ecosistema de referencia evaluado. Este debe corresponder a un bofedal que presente un buen estado de conservación y estar ubicado en la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca. f. Presentar los resultados obtenidos de todos los bofedales que fueron evaluados como potenciales áreas a compensar, con la finalidad de analizar si la ubicación seleccionada del área a compensar cumple con la normativa referida a la compensación ambiental (Resolución Ministerial N°398-2014-MINAM, Resolución	información, sin embargo, aún no se tiene certeza de la extensión y delimitación de los bofedales que serán impactados por el proyecto. d. Se presenta información sobre los bofedales que serán impactos, sin embargo, esta información no es suficiente ya que no se tiene certeza de la extensión y delimitación real de los bofedales presentes en el área de estudio y los que serán impactos por el proyecto. e. El Titular indica que toma de ejemplo los valores del ecosistema de referencia propuestos en la guía de bofedal (MINAM, 2019). f. En el Anexo 6.4.2-2 B y C se incluye los extractos de los informes presentados que corresponde a la evaluación de los seis (06) bofedales candidatos de la RNSA, sin embargo, dichos anexos no se encuentran. g. En la Sección 6.4.5, se presentan los criterios empleados y los sustentos técnicos en la selección del área a compensar.	impactados por los componentes y actividades de la U.M. Las Bambas, y adjuntar esta información en los KMZ correspondientes. d. Volver a calcular el valor ecológico de los bofedales de impacto (Tabla 6.4-10), tomando en cuenta que se deberá presentar su extensión y delimitación real. e. --- f. Adjuntar información sobres los bofedales evaluados en el área de compensación ambiental de la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca, incluyendo los informes presentados al SERNANP y no sólo los extractos de dichos informes. g. --- h. --- i. Se deberá presentar información referida a los usuarios del bofedal a compensar, usos actuales y potenciales. Dichas acciones no deben ser realizadas como parte de las acciones previas de	criterios se han establecido tanto para el bofedal a impactar como al bofedal a compensar. Se adjunta información de KMZ de los bofedales a impactar y de los bofedales a compensar. d. Se ha sustentado la delimitación de los bofedales del área de estudio, siendo concordante con la información presentada en la Observación 118A y 157C. e. --- f. En el Anexo 6.4.2-2B y Anexo 6.4.2-2C se incluyen los informes enviados al SERNANP, donde se aprecian los resultados obtenidos en las evaluaciones de los bofedales BOF-01, BOF-02 y BOF-03, considerados para la compensación ambiental de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. g. --- h. --- i. Aclara que alrededor del bofedal a compensar se han identificado un aproximado de 12 familias, que a través de GEOPERU INEI, 2023 corresponden a "Población dispersa". Estas familias en su mayoría se dedican a la actividad de pastoreo rotativo en el área, lo que	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	activamente en la selección del área a compensar dentro de la RNSAB proponiendo lugares de rehabilitación y en área dentro de la zonificación de la RNSAB compatible con la implementación de medidas orientadas a la rehabilitación del ecosistema bofedal, sin embargo, omite presentar la documentación referida a la participación activa del SERNANP en la selección del área a compensar, y por otro lado, omite presentar información referida a los diferentes bofedales que fueron evaluados para la selección del área a compensar dentro de la RNSAB. Asimismo, en el Anexo 6.4.2-2, se presentan las autorizaciones que permiten las evaluaciones biológicas en el área a compensar, sin embargo, la documentación presentada no constituye una garantía para dar cumplimiento a los títulos habilitantes del área a compensar. El Titular omite precisar los criterios que se han tomado en cuenta para la selección de la ubicación del área a compensar, de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N°398-2014-	Ministerial N°066-2016-MINAM y Resolución Ministerial N°183-2016-MINAM. Incluir los reportes y el informe final con los resultados obtenidos de las evaluaciones que se han presentado al SERNANP donde se establece la ubicación final el área a compensar en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Es importante que el Titular adjunte información que sustente que el SERNANP participó en la selección de la ubicación del área a compensar, ya las autorizaciones que permiten realizar evaluaciones biológicas no constituyen un medio probatorio. Se requiere contar con documentación que sustente y garantice la selección del área a compensar. Esta información deberá ser presentada en el Anexo 6.4.2-2. g. Presentar los sustentos empleados en la selección de la ubicación del área a compensar, considerando lo establecido en la Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM y en la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. Es importante que el Titular demuestre y sustente técnicamente la selección de la ubicación del área a compensar dentro de una ANP y los criterios	h. En la Sección 6.4.2.2.1 se presenta la evaluación del riesgo de pérdida del ecosistema, así como de los indicadores de éxito de la compensación ambiental (Sección 6.4.2.2.2). i. El Titular indica que se contará con esta información una vez aprobado el PCA y no puede ser implementada en este momento, siendo que las medidas preliminares propuestas consideran la necesidad de llevar a cabo un diagnóstico socioeconómico. Se precisa que esta actividad estará bajo una consultoría de la dirección técnica de Las Bambas y se actualizará cada cinco (05) años, sin embargo, es importante indicar que no se puede otorgar la certificación ambiental condicionada o fragmentada acorde con lo establecido en las normas del SEIA. j. En la Sección 6.4.7, se proponen acciones de restauración y acciones de conservación en el bofedal a compensar, sin embargo, las medidas propuestas no son suficientes para	manera posterior, ya que están bajo el supuesto condicionado. j. El Titular deberá considerar las acciones de restauración y de propuestas en la Resolución Ministerial N°398-2014-MINAM y en la Resolución Ministerial N°066-2016-MINAM. k. El PCA deberá ser evaluado hasta que el Titular demuestre a la autoridad competente los logros medibles y objetivos aprobados en el PCA de la Cuarta MEIA-d Las Bambas y no con la afirmación del logro del VET ganado en el bofedal a compensar. Para la caracterización del bofedal a compensar se deberá considerar la evaluación de la temporada húmeda. Aclarar la frecuencia del monitoreo propuesto en el área a compensar, la cual deberá ser semestral (temporada seca y temporada húmeda). Asimismo, incluir la evaluación cuantitativa y cualitativa de la fauna	j. Incluye el área del bofedal a compensar (Sección 6.4.5). Aclara que las medidas de restauración y conservación propuestas en el Plan de Compensación Ambiental se han diseñado específicamente para el ecosistema que será compensado, en estrecha colaboración con el SERNANP. De manera complementaria, el Titular incluye el estudio hidrológico y topográfico del bofedal 1 para establecer la conectividad interna del agua en el bofedal a compensar. Además, incluye la implementación del manejo de pastos, como el uso de sistemas rotativos para asegurar la conservación sostenible del bofedal a compensar. k. Aclara en la Sección 6.4.9.1.2 que la compensación ambiental culminará en el momento en que Las Bambas demuestre, ante la autoridad competente, el logro de los objetivos medibles del Plan de Compensación Ambiental, en concordancia con lo indicado en la Resolución Ministerial N°398-2014-MINAM.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	MINAM y en la Resolución Ministerial N°066-2016-MINAM. El Titular omite desarrollar los aspectos de riesgo de la pérdida del ecosistema y los indicadores de éxito de la compensación ambiental que sustenten que la compensación ambiental propuesta sea ambientalmente viable y sostenible, de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N398-2014-MINAM y en la Resolución Ministerial N°066-2016-MINAM. En el ítem 6.4.2.1.7 se precisan una serie de medidas, plazos y recursos para la compensación ambiental, donde se listan acciones previas. Las acciones de manejo propuestas como identificación y mapeo de actividades y usos actuales del bofedal y el diagnóstico agrostológico de los pastos del bofedal a compensar se están considerando como acciones a implementar una vez aprobado el Plan de Compensación Ambiental, sin embargo, es importante que esta información obre en el expediente y no deben ser	que se han considerado y analizado h. Desarrollar los aspectos de riesgo de la pérdida del ecosistema y de los indicadores de éxito de la compensación ambiental propuesta que sustenten la viabilidad y sostenibilidad del área a compensar, de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N°398-2014-MINAM y en la Resolución Ministerial N°066-2016-MINAM. Tomar en consideración que el Titular ya cuenta en la actualidad con un Programa de compensación por pérdida de bofedales, que, si bien no se ajusta a las normas ambientales vigentes, está siendo ejecutada, por lo tanto, resulta necesario aclarar como la presente compensación ambiental se interrelaciona con la aprobada y en qué aspectos resultará efectiva. i. Presentar información referida a los usuarios del bofedal a compensar, usos actuales y potenciales, entre otros, que garanticen que en el área a compensar se podrán realizar las acciones propuestas en el PCA. Dichas acciones no deben ser realizadas como parte de las	alcanzar el éxito de la compensación ambiental. k. En la Sección 6.4.9.1.2, el Titular indica el inicio y fin del PCA propuesto en la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Precisa además que el objetivo medible del PCA aprobado estará relacionado al logro del VET ganado en el bofedal a compensar, siendo el periodo de evaluación en un plazo de cinco (05) años, después de los cuales se evaluará el cumplimiento de los objetivos del PCA. Se espera que entre los 7 y 16 años el PCA propuesto se complete y demuestre el cumplimiento de los objetivos medibles, sin embargo, esta afirmación no es correcta. l. El Titular incluye el monitoreo en la temporada húmeda del bofedal a compensar (BOF-1) así como la frecuencia, sin embargo, no queda claro si este bofedal ubicado en el área a compensar fue evaluado también en la temporada húmeda considerando lo descrito en la Tabla 6.4.5-1, asimismo, tampoco queda claro la	terrestre y acuática que está presente en el bofedal a compensar durante los monitoreos propuestos. m. Se deberán volver a calcular los costos y cronogramas del PCA, considerando la inclusión de medidas de restauración y de conservación acorde con la normativa ambiental vigente, así como el tiempo de duración del PCA.	l. Aclara que el monitoreo del bofedal a compensar se realizará con una frecuencia semestral (temporada húmeda y seca) (Tabla 6.4.11-1). Asimismo, se ha incluido el monitoreo de fauna como parte del Plan de Compensación Ambiental. m. El presupuesto y cronograma se han actualizado considerando las medidas de manejo adicionales y los monitoreos de fauna. El presupuesto se presenta en la Tabla 6.4.10-1; mientras que el cronograma en la Tabla 6.4.11-1.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	realizadas como parte de las acciones previas de manera posterior. En el ítem 6.4.2.1.7.2 y en el ítem 6.4.2.1.7.3 se describe una (01) acción de restauración y algunas acciones de conservación referidas principalmente al manejo sostenible del bofedal, sin embargo, las acciones propuestas resultan deficientes y muy limitadas para garantizar el éxito de la compensación ambiental propuesta. En el ítem 6.4.2.1.8 se presenta la proyección del estado y valor del área a compensar, donde se indica que a pesar de que las medidas de restauración se enfocarán en las 58,03 ha para ganar un valor ecológico (VE) de 5,74 (+1,38 con respecto al valor ecológico antes de las medidas de 4,36= que se espera ocurra en un plazo de cinco (05) años (Tabla 6.4.2-13), sin embargo, dicha afirmación no es correcta y el periodo estimado deberá ser técnicamente sustentado. Asimismo, se indica que se tendrá como primer periodo de evaluación del cumplimiento del Plan de	acciones previas de manera posterior. j. Proponer y desarrollar acciones adicionales de restauración y acciones de conservación que garanticen el éxito de la compensación ambiental. Considerar las acciones propuestas en la Resolución Ministerial N°398-2014-MINAM y en la Resolución Ministerial N°066-2016-MINAM. k. Los valores ecológicos (VE) estimados en el área a compensar son dinámicos y pueden variar bajo la acción de diferentes factores a través del tiempo, por lo que no resulta correcto indicar que para cumplir con los objetivos medibles y alcanzar la pérdida neta cero de la compensación ambiental propuesta dichos valores serán considerados. Asimismo, se deberá presentar el sustento técnico, criterios y consideraciones evaluadas en la estimación del plazo de cinco (05) años y ocho (08) años determinados para alcanzar los valores ecológicos del área a compensar y su cumplimiento. l. La caracterización de los bofedales a compensar deberá considerar la época húmeda, tal como se propone realizar el	frecuencia del monitoreo propuesto en este bofedal a compensar, si será semestral o anual. Por otro lado, el Titular omite precisar si realizará la evaluación cuantitativa y cualitativa de la fauna terrestre y acuática que está presente en el bofedal a compensar. m. El Titular indica que el presupuesto y cronograma han sido revisados y actualizados, considerando las observaciones del Opinante Técnico (SERNANP) (Sección 6.4.10 y Sección 6.4.11), sin embargo, esta información no es clara, algunas medidas son condicionadas y no se toman en cuenta las medidas de restauración y conservación listadas acorde con la normativa ambiental vigente.			



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	Compensación (PCA) un periodo de ocho (08) años, después de los cuales se evaluará el cumplimiento de los objetivos establecidos en el PCA, sin embargo, no se presentan los criterios y consideraciones evaluadas para determinar dicho tiempo. En el ítem 6.4.2.1.9.1.3, se precisa que los monitoreos del PCA tendrán una frecuencia semestral (época seca y época húmeda), sin embargo, esta frecuencia no es concordante con lo descrito por el Titular, por lo que tanto los trabajos de caracterización de línea base del bofedal a compensar, como sus monitoreos, deberán considerar ambas temporadas para su caracterización y monitoreo. Además, como parte del monitoreo del PCA, el Titular omite realizar una evaluación cuantitativa y cualitativa de la fauna presente en el bofedal. En el ítem 6.4.2.1.10 se presenta el presupuesto del PCA estimado en un valor de S/. 4 450 000,00 soles, sin embargo, dicho monto resulta deficiente y deberá ser ajustado considerando que se deben implementar acciones	monitoreo del PCA. Además, se deberá incluir la evaluación cuantitativa y cualitativa de la fauna terrestre y acuática en el área a compensar. ambiental. m. Volver a estimar el presupuesto para la ejecución del PCA, considerando las observaciones formuladas, implementado el monitoreo cuantitativo y cualitativo de fauna (terrestre y acuática), implementando las acciones de restauración y acciones de conservación adicionales, así como la inclusión de todos los costos relacionados, tales como costos administrativos y legales, el cual debe ser integrado al cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental, según el literal i de la Resolución Ministerial N°066-2016-MINAM.				

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		de restauración y acciones de conservación adicionales a las propuestas. Asimismo, dicho monto corresponde al costo total sin gastos administrativos, sin embargo, de acuerdo con el literal i de la Resolución Ministerial N°066-2016-MINAM, los costos estimados deben incluir todos los costos relacionados, tales como costos administrativos y legales, el cual debe ser integrado al cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental.					
190	Ítem 6.4 "Plan de compensación ambiental" (FOLIO 6.4 EMA-004)	El ítem 6.4.2 "Programa de Compensación", establece que las líneas de acción que comprenden las actividades de compensación son: a. Compensación por pérdida de bofedales en el área de emplazamiento de las instalaciones de la Unidad Minera. b. Compensación por el impacto sobre el recurso hidrobiológico. c. Áreas de conservación de biodiversidad (antes	Se requiere que el Titular actualice y reestructure la sección 6.4 "Plan de Compensación Ambiental", tomando en consideración los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM y el contenido mínimo del Plan de Compensación Ambiental definido en la Guía General para el Plan de Compensación Ambiental, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. Considerando que la finalidad de la Cuarta MEIA-d Las Bambas está dirigida a compensar el impacto residual con un nivel de aceptación tolerable de la pérdida de ecosistemas frágiles.	El Titular ha reestructurado y actualizado la sección 6.4 "Plan de Compensación Ambiental" de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, enfocándola en compensar la pérdida de bofedales por los nuevos componentes mineros propuestos, retirando los programas no relacionados directamente con la compensación ambiental (secciones 6.4.2.2 a 6.4.2.4) y desarrollando en detalle el "Programa complementario de compensación por pérdida de bofedales" (anteriormente sección 6.4.2.1). Este programa incluye la estimación de la pérdida de valor ecológico, la selección de un área destinada para la compensación,			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	denominadas Conservación de áreas clave). d. Capacitación y educación. Para cada línea de acción se ha formulado un programa de compensación con la siguiente estructura: objetivos, actividades, metas, indicadores de desempeño ambiental, población beneficiada y responsables. Es pertinente señalar que según la Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM, el Plan de Compensación Ambiental debe lograr la pérdida neta cero de biodiversidad y mantener la funcionalidad de los ecosistemas, procurando obtener una ganancia neta al compensar los impactos residuales inevitables en un área ecológicamente equivalente mediante medidas de restauración y/o conservación. Asimismo, el numeral 10 de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM establece el contenido mínimo que debe tener dicho Plan.	Los Programas con un alcance y objetivos distintos a los establecidos para un Plan de Compensación Ambiental, de acuerdo con el marco legal nacional aplicable, deberán ser retirados de la sección 6.4 "Plan de Compensación Ambiental" y colocados dentro del Capítulo 6 "Estrategia de Manejo Ambiental" y en las secciones donde correspondan, según su naturaleza y objetivos específicos.	las medidas de restauración y conservación a implementar, la proyección del valor ecológico esperado, los resultados medibles asociados a la pérdida neta cero, el presupuesto y cronograma, así como la información sobre las gestiones y autorizaciones para el uso del área (sección 6.4.6), entre otros aspectos relevantes. Estos cambios se han realizado considerando los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM y el contenido mínimo del Plan de Compensación Ambiental definido en la Guía General para el Plan de Compensación Ambiental, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM.			



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

191	Ítem 6.4 "Plan de compensación ambiental" (FOLIO 6.4 EMA-004)	En el ítem 6.4.1 "Objetivos y alcance", el Titular: a. Respecto al Plan de Compensación Ambiental presentado para la Cuarta MEIA-d Las Bambas, precisa: "Se basa en el Plan de Compensación por los impactos generados sobre el recurso hídrico y recurso biológico elaborado por Golder Associates Perú S.A., e incluido como parte de los compromisos asumidos por Las Bambas en el EIA aprobado (2011). Dicho Plan de Compensación aprobado fue actualizado como parte de la Segunda MEIA (2014) y Tercera MEIA (2018), teniendo en cuenta los resultados preliminares obtenidos como parte de la implementación de algunos programas y subprogramas por parte de Las Bambas durante la etapa de construcción. El plan de compensación descrito en este documento ha sido modificado". Sin embargo, el Plan de Compensación Ambiental presentado en la Cuarta MEIA-d Las	Se requiere que el Titular: a. Presente el Plan de Compensación Ambiental de tal manera que sea específico para los nuevos impactos residuales con un nivel de aceptación tolerable y compensable identificados en la Cuarta MEIA-d Las Bambas, como un análisis independiente y sin basarse en los planes previamente aprobados. Asimismo, deberá eliminar las afirmaciones que indican que el Plan de Compensación Ambiental presentado se basa o es una actualización de planes aprobados en instrumentos de gestión ambiental anteriores. b. Retire la afirmación presentada en el ítem 6.4.1 "Objetivos y alcance" del plan de compensación ambiental, donde se indica que los impactos son de baja magnitud. Esta afirmación carece de sustento y no guarda coherencia con lo expuesto en el Capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales" de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, donde se identifica que varios de los impactos ambientales sobre el medio biológico son de significancia media. c. En el ítem 6.4.1 "Objetivos y alcance" del plan de	a. El Titular ha reformulado el ítem 6.4 "Plan de Compensación Ambiental" de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, enfocándolo específicamente en compensar los impactos residuales sobre los bofedales que serán afectados por los nuevos componentes propuestos en esta modificación, ubicados fuera del área de huella previamente aprobada. Asimismo, en el ítem 6.4 "Plan de Compensación Ambiental" precisa que "Como parte de la presente Cuarta MEIA se ha elaborado un Plan de Compensación Ambiental (PCA), con medidas de restauración y conservación que permitan alcanzar la pérdida neta cero, debido a los impactos residuales en los bofedales que se prevé serán afectados por las modificaciones propuestas en esta Cuarta MEIA de la U.M. Las Bambas. Cabe precisar que estos nuevos bofedales se encuentran ubicados fuera del Área evaluada en IGA aprobados y que la U.M. Las Bambas cuenta también con un programa de compensación ambiental aprobado y vigente por la pérdida de bofedales (dentro		Sí



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	Bambas debería ser un análisis independiente y no basarse en los planes previamente aprobados. Esto se sustenta en que la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental implica la evaluación de nuevos impactos residuales que no pudieron ser prevenidos o mitigados, los cuales deben ser compensados a través de un nuevo Plan de Compensación Ambiental específico para dichos impactos. Indica lo siguiente: "El plan de compensación descrito en este documento ha sido modificado con respecto a los componentes incluidos en la presente Cuarta MEIA, incluyendo mejoras, debido a que los impactos son de baja magnitud". Sin embargo, esta afirmación carece de sustento técnico, ya que los impactos ambientales han sido caracterizados a través de su significancia y esta se determinó mediante una metodología reconocida. Se han reportado varios impactos con significancia media, entre ellos la pérdida de ecosistemas frágiles, según lo indicado en el Capítulo 5. Las medidas de compensación	compensación ambiental, omita la siguiente afirmación: "Por lo tanto, las áreas propuestas en este Plan podrán actualizarse y/o modificarse en función de los avances de los estudios realizados" o en caso contrario aclare que no puede realizarse modificaciones de las áreas propuestas para compensar si se tratase de un Plan de compensación ambiental con un IGA aprobado.	del Área evaluada en IGA aprobados) desde el EIA 2011 (...). Así también, se han eliminado las afirmaciones que señalaban que este PCA se basaba o era una actualización de planes aprobados en instrumentos previos. Además, se precisa que "El presente Plan de Compensación Ambiental (PCA) de la Cuarta MEIA se ha formulado de manera que cumpla con los Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA (R.M N° 398-2014-MINAM), la Guía General para el Plan de Compensación Ambiental (R.M. N° 066-2016-MINAM), Guía Complementaria para la Compensación Ambiental: Ecosistemas Altoandinos (R.M. N° 183-2016-MINAM) y la Guía de Evaluación del Estado del Ecosistema de Bofedal (MINAM, 2019)." b. El Titular ha reformulado el Plan de Compensación Ambiental en la sección 6.4, como parte de la reformulación ha replanteado el ítem 6.4.1 "Objetivos" donde precisa que dicho plan "(...) tiene como objetivo establecer acciones que			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	propuestas en el Plan deben guardar relación y ser proporcionales a la significancia de los impactos. Menciona lo siguiente: "Por lo tanto, las áreas propuestas en este Plan podrán actualizarse y/o modificarse en función de los avances de los estudios realizados". Sin embargo, es importante precisar que no se pueden realizar modificaciones posteriores a las áreas propuestas para la compensación ambiental, una vez que la autoridad competente haya aprobado el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) y el Plan de Compensación Ambiental contenido en este.		orienten hacia la pérdida neta cero de la biodiversidad y funcionalidad del ecosistema al compensar los impactos ambientales residuales en los bofedales que se prevé serán afectados por las modificaciones propuestas en esta Cuarta MEIA de la U.M. Las Bambas en un bofedal ecológicamente equivalente de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca (RNSAB), a través de medidas de restauración y conservación". Asimismo, en la sección 6.4.2.1.2.1 "Resumen de los impactos ambientales" ha precisado que los impactos FL-1 y EF-1 sobre los bofedales han sido calificados como de naturaleza negativa media según lo expuesto en el capítulo 5 de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. c. El Titular ha reformulado el Plan de Compensación Ambiental en la sección 6.4. Como parte de la reformulación, ha replanteado el ítem 6.4.1 "Objetivos" donde precisa que el PCA tiene como finalidad establecer acciones orientadas a lograr la pérdida neta cero de biodiversidad y funcionalidad del ecosistema			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				y que esto se logrará compensando los impactos ambientales residuales en los bofedales afectados por la Cuarta MEIA-d Las Bambas, mediante medidas de restauración y conservación en un bofedal ecológicamente equivalente ubicado en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca. Asimismo, ha eliminado la frase cuestionada sobre posibles actualizaciones o modificaciones futuras de las áreas propuestas para compensación. Se ha verificado que no existen otras menciones en toda la sección 6.4 sobre posibles modificaciones de las áreas de compensación una vez aprobado el Instrumento de Gestión Ambiental.			
192	Ítem 6.4.2.1 "Programa de compensación por pérdida de bofedales" (FOLIO 6.4 EMA-004 a 007)	El Titular: a. En el Ítem 6.4.2.1.2 "Descripción y evaluación de los impactos no evitables en el área de influencia del proyecto" se menciona: "(...) la presente MEIA involucra la pérdida de 12,36 ha de bofedal (ecosistema frágil) que no podrá ser evitada, mitigada o rehabilitada, por lo que en aplicación	Se requiere que el Titular: a. Complemente en el ítem 6.4.2.1.2 el sustento técnico de la adopción secuencial de la jerarquía de mitigación. Para este análisis, se puede considerar la Ilustración 5 de la Guía General para el Plan de Compensación Ambiental aprobada mediante Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM.	a. El Titular en el ítem 6.4.2 "Descripción y evaluación de los impactos no evitables en el área de influencia del proyecto", presentó en la Tabla LOB 6.4.2-1 la secuencia de aplicación de la Jerarquía de Mitigación, donde precisó los impactos potenciales FL-1: "Efectos sobre la vegetación (cambios espaciales) y la flora (ciclos de vida)" y EF-1: "Pérdida de ecosistemas frágiles", a los	a. Se requiere que el Titular complemente, en el ítem 6.4.2.1.2, el sustento técnico de la adopción secuencial de la jerarquía de mitigación, enfocándose primero en demostrar la existencia de impactos residuales tras la aplicación de las medidas de prevención, minimización y rehabilitación para los impactos potenciales FL-1	a. El Titular, en el ítem 6.4.2 "Descripción y evaluación de los impactos no evitables en el área de influencia del proyecto", presentó la Tabla LOB 6.4.2-1, donde se detalla la aplicación secuencial de la Jerarquía de Mitigación a los impactos potenciales FL-1 "Efectos sobre la vegetación (cambios espaciales) y la flora (ciclos de vida)" y EF-1 "Pérdida de ecosistemas frágiles". Para estos	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		de la jerarquía de mitigación corresponde la compensación ambiental"; sin embargo, de acuerdo con la Guía General para el Plan de Compensación Ambiental aprobada mediante Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM, se especifica que en este ítem se debe fundamentar técnicamente el análisis de la adopción secuencial de la jerarquía de mitigación y, de esa manera, respaldar que los impactos que se están analizando son residuales y persisten a pesar de agotadas las medidas de prevención, minimización y rehabilitación. b. En el ítem 6.4.2.1.2.2.1 "Riesgo de pérdida de ecosistema", el Titular menciona: "En las evaluaciones de línea base correspondientes a bofedales, solo se han registrado tres especies de flora características de bofedal en categoría de amenaza: <i>Myrosmodes nubigenum</i>, categorizada como casi amenazada (NT); <i>Perezia coerulescens</i> y <i>Perezia</i>	b. Asegure que las medidas presentadas en el análisis de la adopción secuencial de la Jerarquía de Mitigación estén completamente desarrolladas en el Capítulo correspondiente. Estas medidas deben incluir sus indicadores de seguimiento, indicadores de resultados y medios de verificación de los indicadores. Además, deben cumplir con lo establecido en los artículos 32° y 47° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y los lineamientos presentados en la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). c. Actualice y corrija la información en el ítem 6.4.2.1.2.2.1, incluyendo a la especie <i>Ephedra rupestris Benth</i> y cualquier otra especie de flora característica de bofedales en categoría de amenaza que haya sido omitida. De ser necesario, proceda a reevaluar la estimación del riesgo de pérdida de ecosistema. En caso contrario, debe sustentar técnicamente la omisión de esta especie.	cuales aplicó secuencialmente las medidas de la Jerarquía de Mitigación. Sin embargo, en la columna "Compensar" de dicha tabla, el Titular hizo referencia a medidas de compensación aprobadas en la Segunda y Tercera MEIA, lo cual no es apropiado en esta etapa del análisis, ya que el PCA presentado en la sección 6.4 de esta Cuarta MEIA-d Las Bambas aborda específicamente los nuevos impactos sobre bofedales adicionales ubicados fuera de las áreas previamente evaluadas, como se indica claramente en el primer párrafo de dicha sección. Además, según la Ilustración 5 de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM, primero se debe determinar la existencia de impactos residuales tras la aplicación de las medidas de prevención, minimización y rehabilitación, para luego, en un ítem separado, evaluar si esos impactos residuales requieren la implementación de medidas de compensación ambiental. b. El Titular en el ítem 6.1.2.1 "Flora y vegetación" de la Sección 6.1 "Plan de Manejo Ambiental", desarrolló las	y EF-1, de acuerdo con lo indicado en la Ilustración 5 de la Guía General para el Plan de Compensación Ambiental aprobada mediante Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. Posteriormente, el Titular deberá evaluar si esos impactos residuales requieren la implementación de medidas de compensación adicionales, sin hacer referencia a planes de compensación anteriores que no son pertinentes para el análisis actual de la Cuarta MEIA. b. Se requiere que el Titular complemente las medidas presentadas en el análisis de la adopción secuencial de la Jerarquía de Mitigación, incluyendo para cada una de ellas sus respectivos indicadores de resultados y medios de verificación de los indicadores, de acuerdo a lo establecido en los artículos 32° y 47° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y los lineamientos presentados en la Guía para la elaboración de la	impactos, el Titular aplicó las medidas de la Jerarquía de Mitigación (evitar, minimizar y rehabilitar) y, tras su implementación, identificó la persistencia de impactos residuales en los bofedales afectados. Como resultado de esta evaluación, el Titular determinó que las áreas de bofedales impactadas no podrán ser rehabilitadas durante la etapa de cierre/post-cierre, lo cual fundamenta la necesidad de aplicar medidas de compensación ambiental específicas. Este análisis sigue las disposiciones establecidas en la Ilustración 5 de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM, la cual indica que las medidas de compensación deben evaluarse solo después de que se verifique la existencia de impactos residuales, luego de aplicar medidas de prevención, minimización y rehabilitación. Adicionalmente, el Titular ha actualizado la columna "Compensar" en la Tabla LOB 6.4.2-1, eliminando toda referencia a medidas de compensación aprobadas en IGA anteriores, para enfocarse exclusivamente en los	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		<i>pinnatifida, ambas en categoría de vulnerable (VU) según la Legislación Nacional (D.S. N° 043-2006-AG)". Sin embargo, al revisar la Tabla 3.3.1.3-6 "Lista de especies de flora de interés para la conservación registradas en el área de estudio ambiental" de la sección 3.3 "Descripción del medio biológico", se advierte que se ha identificado a la especie <i>Ephedra rupestris Benth</i> en la unidad de vegetación de bofedal. Dicha especie está categorizada como en peligro crítico (CR) de acuerdo con el Decreto Supremo N° 043-2006-AG. La omisión de información relevante, como la presencia de una especie en peligro crítico en los bofedales, podría conllevar a una subestimación del riesgo de pérdida de este ecosistema y, en consecuencia, a medidas de manejo ambiental insuficientes o inadecuadas.</i>		medidas de manejo presentadas en la Tabla LOB 6.4.2-1. De la revisión realizada, se verificó que las medidas para evitar y minimizar los impactos sobre la flora y vegetación se describen de manera similar en la sección 6.1.2.1.1 "Medidas de prevención y mitigación durante la etapa de construcción", mientras que las medidas para rehabilitar los impactos se detallan en la sección 6.1.2.1.2 "Medidas de prevención y mitigación durante la etapa de operación". Asimismo, el Titular precisó en la Matriz de Levantamiento de observaciones que los parámetros de seguimiento corresponden a lo descrito en la sección 6.2.10.1 "Parámetros y métodos de monitoreo" de la sección 6.2 "Plan de vigilancia ambiental". Sin embargo, la información presentada no cumple completamente con lo solicitado respecto a indicadores de resultados y medios de verificación de los indicadores para todas las medidas. Los parámetros descritos en el documento se enfocan principalmente en el seguimiento y monitoreo de los impactos, pero no detallan	Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). El desarrollo de estos indicadores debe presentarlo en la sección correspondiente.	nuevos impactos sobre los bofedales adicionales identificados en esta Cuarta MEIA-d Las Bambas. El Titular en el Anexo IC 6.1.2-1 "Indicadores de medidas de manejo del componente biológico" ha presentado el desarrollo completo de las medidas establecidas en la Tabla LOB 6.4.2-1, organizándolas secuencialmente según la jerarquía de mitigación y por etapas del proyecto (construcción, operación y cierre). Para cada una de estas medidas, el Titular ha establecido metas que constituyen los indicadores de seguimiento, así como indicadores de resultados y medios de verificación específicos.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				los resultados esperados de la implementación de cada medida ni cómo se verificará el cumplimiento de esos resultados. Por lo tanto, si bien los parámetros de monitoreo de flora y vegetación ayudan parcialmente a hacer seguimiento de algunas medidas, aún falta complementarlos con indicadores de resultados y medios de verificación más específicos según lo solicitado, para asegurar que todas las medidas de mitigación cumplan su propósito y se pueda comprobar su adecuada ejecución. c. En la matriz de levantamiento de observaciones, el Titular sustenta técnicamente la omisión de la especie <i>Ephedra rupestris</i> Benth en la estimación del riesgo de pérdida del ecosistema, dado que, según el Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú (Brako y Zarucchi, 1993), se trata de una especie más asociada a zonas rocosas que a bofedales. Su registro puntual en este ecosistema parece responder a la			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				cercanía con unidades de vegetación de roquedal.			
193	Ítem 6.4.2.1.3 "Estimación de la pérdida de valor de los bofedales a ser impactados" (FOLIO 6.4 EMA-008 a 0019)	El Titular: a. En el ítem 6.4.2.1.3.1.1 "Identificación de la zona de interés y cálculo de unidades muestrales en los bofedales", indica que para la identificación de los bofedales que se perderían producto de la Cuarta MEIA-d Las Bambas se implementó una secuencia de pasos, entre los cuales se determinó la estratificación de los bofedales en función de la gradiente de humedad y la conectividad de los bofedales. Sin embargo, no se incluyen los análisis correspondientes a la estratificación por gradiente de humedad ni los relacionados con la conectividad de los bofedales. b. En el ítem 6.4.2.1.3.1.1 "Identificación de la zona de interés y cálculo de unidades muestrales en los bofedales", presenta la Tabla 6.4.2-1 "Cálculo de unidades muestras en bofedales según rango de	Se requiere que el Titular: a. Incluya los criterios, metodología y resultados obtenidos en la estratificación de los bofedales según el gradiente de humedad presente en ellos. Con respecto a la conectividad de los bofedales debe describir la metodología, criterios considerados, como distancias entre bofedales, la presencia de flujos de agua superficiales o subterráneos que los interconecten, entre otros que correspondan, así como mapas o diagramas que muestren claramente la distribución espacial de los bofedales y su grado de conectividad. b. Complemente la información sobre la "Identificación de la zona de interés y cálculo de unidades muestrales en los bofedales", especificando el criterio utilizado para determinar la distribución de las unidades de muestreo en las parcelas de evaluación dentro de los bofedales. La información complementaria debe detallar cómo se aplicaron estos criterios en la determinación del número y distribución de las unidades de muestreo durante	a. El Titular, en el ítem 6.4.3.1.1 "Identificación de la zona de interés y cálculo de unidades muestrales en los bofedales", precisó que los bofedales se estratificaron en función de la gradiente de humedad, considerando áreas inundadas (cuando el nivel del agua se encuentra unos centímetros por encima del suelo), saturadas (el agua salpica al caminar por el sitio), capacidad de campo (al tocar el suelo se siente humedad) y secas (al tocar el suelo se siente seco), según lo establecido en la Guía de Evaluación del Estado del Ecosistema de Bofedal (MINAM, 2019). Adicionalmente, en la Tabla 6.4.3-9 (antes 6.4.2-9) "Ubicación de las unidades muestrales evaluadas en los bofedales a ser impactados", se ha agregado una columna donde se presenta la gradiente de humedad de cada unidad muestral junto con sus coordenadas de ubicación. Asimismo, respecto a la conectividad entre bofedales, adicionó la Tabla LOB 6.4.3-1 "Detalle de unidades muestrales por cada			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		tamaño de ecosistema", indicando que se utilizaron los rangos de números de unidades muestrales por tamaño de bofedal, de acuerdo con las recomendaciones de la Guía de Evaluación del Estado del Ecosistema de Bofedal (MINAM, 2019). Sin embargo, se omite precisar el criterio para determinar la distribución de las unidades de muestreo en las parcelas de evaluación. Al respecto la Guía de Evaluación del Estado del Ecosistema de Bofedal (MINAM, 2019) establece dos criterios para la determinación de unidades muestrales: el número de unidades (por tamaño de bofedal) y la distribución de estas unidades de muestreo en la parcela de evaluación, relacionada con el gradiente de humedad y la vegetación dentro del bofedal. Por lo tanto, la distribución y el número de estaciones de muestreo deben ser representativos de estos criterios. c. En la Tabla 6.4.2-7 se presenta la escala y el	la evaluación realizada, podría presentarlo a través de una tabla con los bofedales evaluados, la extensión de los bofedales, el número de unidades de muestreo relacionados a la extensión de los bofedales, la codificación, las coordenadas UTM (WGS84) y la descripción de la ubicación de las unidades de muestreo por bofedal considerando los criterios de distribución. c. Revise y corrija los rangos presentados en la Tabla 6.4.2-7, asegurando que sean concordantes con la escala y los intervalos de valor relativo (%) definidos en la Guía de evaluación del estado del ecosistema de bofedal (MINAM, 2019). d. Indique las fechas de muestreo de los trabajos de campo realizados para la caracterización de los bofedales a ser afectados. e. Indique el esfuerzo de muestreo de los parámetros (indicadores) que correspondan. f. Incluya información sobre el personal de campo involucrado en los trabajos de levantamiento de información, así como los materiales e instrumentos utilizados durante el proceso, precisando las especificaciones técnicas y adjuntando los certificados de calibración	bofedal evaluado", en la que se describen los bofedales a impactar, su agrupación en base a su conectividad, la presencia de flujo superficial continuo entre los parches y el número de unidades muestrales consideradas para cada caso según el tamaño del bofedal. Además, en dicha tabla incluye mapas que muestran la distribución espacial de los parches de bofedales, indicando las distancias entre ellos y la presencia de flujos de agua superficial que los interconectan. b. El Titular, en el ítem 6.4.3.1.1 "Identificación de la zona de interés y cálculo de unidades muestrales en los bofedales", complementó la información incluyendo la Tabla LOB 6.4.3-1 "Detalle de unidades muestrales por cada bofedal evaluado", donde describió los bofedales a impactar, su agrupación en base a su conectividad, la presencia de flujo superficial continuo entre los parches y el número de unidades muestrales consideradas para cada caso según el tamaño del bofedal. Además, presentó una representación visual mediante mapas que muestra la distribución espacial de los			



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		valor relativo (%) para determinar el estado del ecosistema; sin embargo, los rangos no concuerdan con la escala establecida por la Guía de Evaluación del Estado del Ecosistema de Bofedal (MINAM, 2019). Por ejemplo, en la guía se indica [0-2>, lo cual significa que el rango abarca todos los números mayores o iguales a 0 y menores que 2, mientras que el Titular presenta un rango de 0-2, generando un traslape de datos con el siguiente rango. De igual manera, se observan inconsistencias en los demás rangos presentados por el Titular en comparación con los establecidos en la guía mencionada. d. Omite indicar las fechas de muestreo de los trabajos de campo para la caracterización de los bofedales a afectar. e. Omite indicar el esfuerzo de muestreo para los indicadores que correspondan. f. Omite indicar el personal de campo involucrado en	correspondientes de los instrumentos de medición. g. Presente la información solicitada en los párrafos anteriores tanto para los trabajos de campo realizados para la caracterización de las áreas afectadas como para las áreas a compensar.	parches de bofedales y su grado de conectividad. Adicionalmente, en la Tabla 6.4.3-9 (antes 6.4.2-9) "Ubicación de las unidades muestrales evaluadas en los bofedales a ser impactados", detalló la información complementaria solicitada, incluyendo los bofedales evaluados, su extensión (ha), el número de unidades de muestreo, su codificación, las coordenadas UTM (WGS84), la gradiente de humedad y la fecha de evaluación de cada unidad muestral. c. El Titular corrigió los rangos de escala y valor relativo (%) en la Tabla 6.4.3-7 (antes 6.4.2-7), dichos rangos ahora se presentan de manera concordante con los establecidos en la Guía de evaluación del estado del ecosistema de bofedal (MINAM, 2019). d. El Titular indicó las fechas de evaluación de los trabajos de campo realizados para la caracterización de los bofedales en dos tablas: la Tabla 6.4.3-9 "Ubicación de las unidades muestrales evaluadas en bofedales a ser impactados" y la Tabla 6.4.5-1 "Ubicación de las unidades muestrales evaluadas en el bofedal a compensar". Las			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		los trabajos de levantamiento de información, materiales e instrumentos utilizados durante el trabajo de campo, así como los materiales e instrumentos utilizados durante el proceso. Es necesario proporcionar las especificaciones técnicas y los certificados de calibración correspondientes de los instrumentos de medición para garantizar la confiabilidad de los datos recopilados.		evaluaciones de los bofedales a ser impactados se llevaron a cabo del 19 de julio al 16 de octubre de 2021, mientras que las evaluaciones del bofedal a compensar se realizaron del 27 al 31 de octubre de 2020. Estas fechas corresponden a los períodos de evaluación de los bofedales a ser afectados y del bofedal a compensar, respectivamente. e. El Titular incluyó la Tabla LOB 6.4.3-3, donde presenta el esfuerzo de muestreo de cada uno de los indicadores para evaluar los ecosistemas de bofedal a afectar, asimismo incluyó la Tabla LOB 6.4.5-1 donde presenta el esfuerzo de muestreo de cada uno de los indicadores del ecosistema de bofedal a compensar. f. El Titular proporcionó información sobre el personal de campo en las Tablas LOB 6.4.3-4 y LOB 6.4.5-2, y los materiales utilizados en las Tablas LOB 6.4.3-5 y LOB 6.4.5-3, para las evaluaciones de campo de los bofedales a afectar y del bofedal a compensar, respectivamente. Adicionalmente, en el Anexo 6.4.2.2 D, presentó los certificados de calibración de dos equipos: el multiparámetro HACH modelo HQ40d, empleado en las			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				evaluaciones de campo de los bofedales a afectar, y el multiparámetro WTW modelo 3430, utilizado en los trabajos de campo del bofedal a compensar. Estos certificados incluyen las especificaciones técnicas de ambos instrumentos. g. El Titular presenta en la Tabla 6.4.5-1 "Ubicación de las unidades muestrales evaluadas en el bofedal a compensar" las fechas de evaluación del bofedal a compensar (BOF-1). Asimismo, en la Tabla LOB 6.4.5-1, presenta el esfuerzo de muestreo para la evaluación del bofedal BOF-1. Además, en la Tabla LOB 6.4.5-2, muestra el listado de los especialistas evaluadores que participaron en los trabajos de campo para la evaluación del bofedal (BOF-1). También presenta la Tabla LOB 6.4.5-3, donde detalla el listado de materiales y equipos empleados en la evaluación del bofedal a compensar (BOF-1), precisando que ha usado el multiparámetro WTW 3430, cuyo certificado de calibración se adjunta en el Anexo 6.4.2.2 D.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

194	Ítem 6.4.2.1.3.2 "Resultados" (FOLIO 6.4 EMA-0020 a 0023)	El Titular presenta en la Tabla 6.4.2-10 el cálculo del valor ecológico de los 13 bofedales a impactar, promediando los valores de los indicadores de todos ellos. Sin embargo, de acuerdo con el Mapa 6.4.2-2, estos bofedales se encuentran distribuidos en distintos sectores. La Guía de Evaluación del Estado del Ecosistema de Bofedal (MINAM, 2019) establece la necesidad de verificar si un bofedal está aislado, conectado a otros cercanos o forma parte de un complejo, ya que estos factores influyen en su valor ecológico. Promediar los indicadores asume que todos los bofedales tienen las mismas características, lo cual no sigue un enfoque conservador ni representativo, debido a la heterogeneidad inherente de estos ecosistemas. El valor ecológico de los bofedales puede variar significativamente según su ubicación, topografía, régimen hídrico, tipo de suelo, composición de especies, conectividad, aislamiento y contexto paisajístico circundante. Por lo tanto, promediar los indicadores de todos los bofedales impactados, sin considerar	Se requiere que el Titular: a. Evalué y determiné el valor ecológico de los 13 bofedales a ser impactados de forma diferenciada por sectores o zonas, en lugar de promediar los indicadores de todos ellos, sustentando los criterios técnicos utilizados para la zonificación en función de las potenciales diferencias en términos de conectividad, aislamiento, ubicación, topografía, régimen hídrico, tipo de suelo, composición de especies, contexto paisajístico entre otros. En caso de optar por evaluar el valor ecológico promediando los indicadores de todos los bofedales, deberá sustentarlo técnicamente. b. En base al párrafo precedente, y de corresponder, se deberán recalcularse las unidades de compensación correspondientes a partir de los valores ecológicos reevaluados para cada sector o zona.	a. El Titular sustenta en la matriz del levantamiento de observaciones que según la guía de evaluación del estado del ecosistema de bofedal (MINAM, 2019), se debe obtener un único valor ecológico promediando los indicadores, a menos que el bofedal se haya zonificado, resaltando que el Anexo N°1 muestra una zonificación basada en el grado de degradación y no en ubicación o conectividad. Indica que la zonificación tiene la finalidad de determinar acciones de recuperación y conservación, no estando relacionada con el cálculo del valor ecológico y área a compensar. No obstante, es importante notar que la guía deja abierta la posibilidad de zonificar y obtener valores diferenciados por zonas si el objetivo es determinar acciones específicas de recuperación o conservación. Además, en el Anexo N°1 se presenta un caso donde se zonifica el bofedal en dos áreas y se calcula el valor ecológico de manera diferenciada para cada zona, demostrando que la zonificación y evaluación por separado es una alternativa contemplada en la propia guía. Si bien el Titular	a. Se requiere que el Titular complemente el sustento técnico con información adicional disponible que sustente la no zonificación de los bofedales para el cálculo de un único valor ecológico. b. En base al párrafo precedente, y de corresponder, se deberán recalcularse las unidades de compensación correspondientes a partir de los valores ecológicos reevaluados para cada sector o zona.	a. El Titular ha presentado información detallada en las secciones y tablas en el Capítulo 6.4 "Plan de Compensación", así como en la matriz de levantamiento de observaciones, que complementa y sustenta técnicamente la no zonificación de los bofedales para el cálculo de un único valor ecológico. En la Sección 6.4.3.1.1 "Identificación de la zona de interés y cálculo de unidades muestrales en los bofedales", específicamente en la Tabla LOB 6.4.3-1: "Detalle de unidades muestrales por cada bofedal evaluado" se detalla que los bofedales a ser impactados han sido agrupados según criterios de conectividad, proximidad, flujo de agua superficial continuo y tamaño mínimo necesario. Asimismo, se ha estratificado los bofedales en función a la gradiente de humedad, siguiendo las recomendaciones de la Guía de evaluación del estado del Ecosistema de Bofedal (MINAM, 2019). Adicionalmente, de acuerdo a lo indicado por el Titular en la matriz de levantamiento de observaciones, dada la proximidad geográfica de los bofedales impactados	Si



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		sus diferencias y contextos específicos, podría subestimar o sobreestimar su valor ecológico real, lo cual no garantiza una adecuada evaluación y compensación de los impactos sobre estos frágiles ecosistemas.		indica que esta zonificación se basa en el grado de degradación, una revisión detallada permite notar que el ejemplo parte de una zonificación basada en la heterogeneidad de humedad y vegetación. Por lo expuesto, el Titular deberá complementar su sustento con información adicional disponible que sustente la no zonificación de los bofedales para el cálculo de un único valor ecológico.		(autocorrelación espacial), estos comparten características físicas y biológicas similares, lo que ha propiciado que la vegetación sea homogénea entre los diferentes parches de bofedal dentro del área de estudio ambiental y que las similitudes observadas permiten calcular un único valor ecológico promedio, tal y como lo solicita la Guía de evaluación del estado del Ecosistema de Bofedal (MINAM, 2019).	
				b. Al no haberse subsanado la observación del párrafo precedente relacionada a la evaluación y determinación diferenciada del valor ecológico de los bofedales, no se cuenta con la información necesaria para recalcular las unidades de compensación correspondientes a cada sector o zona.		b. En atención al literal precedente, donde se ha sustentado técnicamente la no zonificación de los bofedales para el cálculo de un único valor ecológico no corresponde el recálculo de las unidades de compensación, manteniéndose válido el cálculo presentado en Capítulo 6.4 "Plan de compensación"	
195	Ítem 6.4.2.1.3.2 "Resultados" (FOLIO 6.4 EMA-0025 a 0026)	En el ítem 6.4.2.1.5 "Selección, caracterización y tamaño del bofedal a compensar ambientalmente", el Titular: a. Indica: <i>"El presente PCA de la Cuarta MEIA contempla su ejecución en un bofedal (área a compensar) ubicado</i>	Se requiere que el Titular: a. Sustente la aplicación secuencial de los criterios establecidos en el ítem 7.1 de la Guía General para el Plan de Compensación Ambiental (Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM) para la selección de la ubicación	a. El Titular ha sustentado la aplicación secuencial de los criterios establecidos en el ítem 7.1 de la Guía General para el Plan de Compensación Ambiental (Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM) para la selección de la ubicación del área a compensar ambientalmente. Esto se	a. -- b. Se requiere que el Titular complemente el sustento del criterio de equivalencia ecológica con un análisis comparativo que demuestre la similitud en términos de biodiversidad y atributos ecológicos específicos entre las áreas que se impactarán y	a. -- b. El Titular en la sección 6.4.5 "Selección, caracterización y tamaño del bofedal a compensar ambientalmente", ha complementado el sustento del criterio de equivalencia ecológica incorporando el siguiente párrafo: <i>"Finalmente, existe equivalencia ecológica entre</i>	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	dentro del área núcleo de la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca (RNSAB)", sin embargo, omite sustentar justificar el motivo de la elección del bofedal ubicado en la RNSAB, asimismo debe considerar los criterios y su aplicación secuencial para la selección de la ubicación del área a compensar establecidos en el ítem 7.1 de la Guía General para el Plan de Compensación Ambiental, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. b. Omite sustentar la aplicación de los criterios para la selección de las características del área a compensar, los cuales son: a. Que exista conectividad ecológica en el área de influencia directa. b. Que exista equivalencia ecológica entre el área impactada y el área a compensar, sin que esto signifique que tengan, antes de ejecutado el plan de compensación,	del área a compensar ambientalmente. b. Sustente la aplicación de los siguientes criterios para la selección de las características del área a compensar: c. Desarrolle y sustente los criterios aplicados para la determinación de la cantidad de unidades muestrales evaluadas en el bofedal a compensar, así como los criterios para la distribución de dichas unidades muestrales, de acuerdo con lo establecido en la Guía de evaluación del estado del ecosistema de bofedal (MINAM, 2019).	evidencia en la sección 6.4.5 "Selección, caracterización y tamaño del bofedal a compensar ambientalmente" del Capítulo 6.4 Plan de Compensación Ambiental de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. En dicha sección, el Titular detalla que primero buscó un área a compensar dentro del ecosistema afectado en el área de influencia de la UM Las Bambas, pero por el contexto social e imposibilidad técnica, esto no fue viable. Como alternativa, evaluó bofedales en el Santuario Nacional del Ampay, el ANP más cercana, pero estos no cumplían los requisitos para el plan de compensación debido a su tamaño reducido y buen estado de conservación. Finalmente, seleccionó la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca (RNSAB) que, aunque está a mayor distancia, presenta bofedales extensos, en estado de conservación regular y con deficiencia en la distribución hídrica, siendo adecuados para ser restaurados mediante el plan de compensación. b. El Titular en la sección 6.4.5 "Selección, caracterización y	el área a compensar, de acuerdo con lo precisado en la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. Asimismo, se solicita aclarar la referencia a la Figura 6.4.2-5 en la sección 6.4.5, ya que dicha figura no se encuentra en el documento. Por lo indicado, se reitera la solicitud inicial para sustentar el criterio de equivalencia ecológica, que es uno de los criterios para la selección de las características del área a compensar. Se requiere que el Titular sustente los criterios aplicados para la determinación de la cantidad de unidades muestrales evaluadas en el bofedal a compensar, así como los criterios para la distribución de dichas unidades muestrales, de acuerdo con lo establecido en la Guía de Evaluación del Estado del Ecosistema de Bofedal (MINAM, 2019). Es decir, debe precisar el tamaño en hectáreas del bofedal a compensar y, en base a ello, determinar el número de unidades muestrales que correspondería evaluar. Asimismo, debe indicar el gradiente de humedad de cada una de las cinco (5) unidades muestrales	el área impactada y el área a compensar como se demuestra en la Figura 6.4.5-2 donde se desarrolla la fórmula de la equivalencia ecológica. Al respecto se aclara que, si bien en el ítem 4.4 "Equivalencia ecológica" de la R.M. N° 066-2016-MINAM, se da una descripción general de lo que es la equivalencia ecológica como un principio de la compensación ambiental. Esta no ofrece una forma de calcularlo y recién en el numeral 2 del ítem 7.2 de la R.M. N° 066-2016-MINAM se aclara que la equivalencia ecológica está en función del valor ecológico entre el área impactada y el área a compensar, indicando explícitamente que no es necesario que "antes de ejecutado el Plan de Compensación Ambiental tengan el mismo valor ecológico". Así mismo en el paso 6 del capítulo IV de la R.M. N°183-2016-MINAM se aclara nuevamente que el equilibrio entre el valor ecológico total (VET) perdido y el valor ecológico total (VET) ganado se basa en el principio de la Equivalencia ecológica. Por lo tanto, si bien se basa en el aspecto cuantitativo es necesario comprender que	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		el mismo valor ecológico. c. Que cuenten con potencial para asegurar ganancias en bienes y servicios ambientales. c. Presenta la Tabla 6.4.2-11, donde se muestra la ubicación de las unidades muestrales evaluadas en el bofedal a compensar; sin embargo, se omite desarrollar los criterios aplicados para la determinación de la cantidad de unidades muestrales, así como la distribución de las unidades muestrales establecidos en la Guía de evaluación del estado del ecosistema de bofedal (MINAM, 2019).	tamaño del bofedal a compensar ambientalmente", precisa que el bofedal a compensar posee conectividad ecológica con los bofedales impactados al encontrarse en la misma ecorregión "Puna", donde se comparten procesos ecológicos y existe semejanza en la riqueza de especies. Asimismo, el Titular ha evaluado otras alternativas más cercanas que resultaron inviables, por lo que ha optado por realizar la compensación en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca (RNSAB) ubicada a 195.5 km de la Unidad Minera Las Bambas, de acuerdo con lo precisado en la sección 6.4.5. Por otro lado, el Titular indica que "existe equivalencia ecológica entre el bofedal a compensar y los bofedales a ser impactados, tal como se ha demostrado en la Figura 6.4.2-5, donde se determina el balance del valor ecológico perdido-ganado, los cuales usan la fórmula de la equivalencia ecológica". No obstante, en el desarrollo de la sección 6.4 "Plan de Compensación" no se encuentra la Figura 6.4.2-5. Además, este argumento es insuficiente, ya que se enfoca únicamente en el aspecto cuantitativo del balance de valores ecológicos, sin	evaluadas que se indican en la Tabla 6.4.5-1.	<i>el resultado de estos cálculos son los que aseguran que existe valores y atributos similares entre los bofedales a impactar y el bofedal a compensar, puesto que el cálculo del Valor ecológico está basado en atributos e indicadores físicos y biológicos específicos para cada ecosistema que en el caso de los bofedales incluye la condición del agua, del suelo, de la biota y las alteraciones del paisaje (MINAM, 2019)." En este párrafo, el Titular aclara que la equivalencia ecológica, aunque se basa en un aspecto cuantitativo mediante el cálculo del valor ecológico, asegura que existan valores y atributos ecológicos similares entre las áreas impactadas y el área a compensar. Esto se debe a que el valor ecológico se calcula en base a atributos e indicadores físicos y biológicos específicos de los bofedales, que incluyen la condición del agua, suelo, biota y paisaje. Por lo tanto, este análisis comparativo demuestra que sí existe equivalencia ecológica en términos de biodiversidad y atributos ecológicos entre las áreas a impactar y compensar,</i>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				sustentar la similitud en términos de biodiversidad y atributos ecológicos específicos entre las áreas impactadas y el área a compensar, como lo precisa la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. Finalmente, el Titular indica que el bofedal a compensar tiene el potencial de incrementar su valor ecológico a través de las medidas de restauración y conservación propuestas en el Plan de Compensación Ambiental. Esto se sustenta en base a la proyección de los resultados esperados medibles del plan de compensación ambiental detallados en la sección 6.4.8, junto con el establecimiento de un plan de monitoreo en la sección 6.4.9 para verificar el cumplimiento de los objetivos de compensación ambiental. c. El Titular, en el ítem 6.4.3.1.1 "Identificación de la zona de interés y cálculo de unidades muestrales en los bofedales", desarrolló los criterios para determinar la cantidad y distribución de las unidades muestrales en bofedales. En dicha sección, precisó que los bofedales se estratificaron en función del gradiente de humedad (áreas inundadas, saturadas, capacidad de campo		complementando así el sustento de este criterio de selección del área a compensar, en concordancia con la Resolución Ministerial N°066-2016-MINAM. Asimismo, el Titular en la sección 6.4.5, ha corregido la referencia errónea a la "Figura 6.4.2-5", reemplazándola correctamente por "Figura 6.4.5-2". c. El Titular en el ítem 6.4.5 "Selección, caracterización y tamaño del bofedal a compensar ambientalmente" ha incorporado la Tabla IC2 6.4.5-1 "Detalle de unidades muestrales del bofedal a compensar". En esta tabla se precisa que el bofedal a compensar (BOF-1) tiene un área mayor a 200 hectáreas y que, al ser de gran extensión, se han considerado 5 unidades muestrales (UM). Asimismo, en una nota al pie de dicha tabla, el Titular aclara que los criterios indicados para el cálculo de unidades muestrales en función del rango de tamaño del ecosistema aplican tanto a los bofedales a impactar como al bofedal a compensar, tal como se muestra en la Tabla 6.4.3-1. Esta última tabla establece que para bofedales grandes (>5 ha) corresponde evaluar 4 unidades muestrales. Por lo	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				y secas) según lo establecido en la Guía de Evaluación del Estado del Ecosistema de Bofedal (MINAM, 2019). Asimismo, en la Tabla 6.4.3-1 indicó el número de unidades muestrales de acuerdo con el tamaño (ha) de cada bofedal, siguiendo los rangos establecidos en la mencionada guía. Sin embargo, no aplicó ni sustentó estos criterios para el bofedal a compensar, ya que no indicó el tamaño en hectáreas de dicho bofedal ni la distribución de las 5 unidades muestrales señaladas en la Tabla 6.4.5-1 (antes Tabla 6.4.2-11) de acuerdo con el gradiente de humedad identificado.		tanto, el Titular ha sustentado que para el bofedal a compensar de más de 200 ha le corresponde evaluar más de 4 UM, habiendo definido 5 UM en total, aplicando así el criterio de la Guía de Evaluación del Estado del Ecosistema de Bofedal (MINAM, 2019) para determinar la cantidad de unidades muestrales según el tamaño del bofedal. Adicionalmente, en la Tabla 6.4.5-1 "Ubicación de las unidades muestrales evaluadas en el bofedal a compensar", el Titular ha indicado el gradiente de humedad de cada una de las 5 unidades muestrales. Se observa que la UM1 corresponde al gradiente "saturado", mientras que las UM2, UM3, UM4 y UM5 corresponden al gradiente "seco".	
196	Ítem 6.4.2.1.6 "Garantías de obtención de títulos habilitantes" (FOLIO 6.4 EMA-0033 a 0034)	En el Ítem 6.4.2.1.6 "Garantía de obtención de títulos habilitantes", el Titular hace referencia a la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca (RNSAB), su establecimiento, extensión y otros datos de la indicada RNSAB; sin embargo, no menciona el estado de propiedad del terreno superficial donde se llevarán a cabo las actividades de	Se requiere que el Titular, de acuerdo con el literal e) del numeral 10 de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM, presente el análisis físico-legal de dicha superficie o área territorial. Para ello, el Titular debe mencionar puntualmente los siguientes datos y, de corresponder, adjuntar la información sustentatoria: a. Mencione quién es el propietario de las indicadas áreas o superficies territoriales donde se	a. En el ítem 6.4.6 "Garantías de obtención de títulos habilitantes", el Titular indica que el área a compensar está ubicada dentro del área núcleo de la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca (RNSAB), la cual fue establecida mediante D.S. N° 070-79-AA del 9 de agosto de 1979, con una extensión de 366 936,00 ha y precisa que la RNSAB es de dominio público	a. – b. Se requiere que el Titular, de acuerdo con el literal e) del numeral 10 de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM, especifique las garantías que aseguren que las áreas propuestas podrán ser utilizadas oportunamente para las actividades del Plan de Compensación Ambiental.	a. – b. El Titular en la matriz de levantamiento de observaciones, ha precisado que el SERNANP, mediante el informe de Opinión Técnica N° 0634-2024-SERNANP-DGANP, dio opinión técnica previa favorable a la Cuarta MEIA-d Las Bambas, absolviendo observaciones relacionadas a garantizar la sostenibilidad del Plan de	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		compensación, como parte del estado físico-legal del área, tal como lo establece el literal e) del numeral 10 de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM.	llevarán a cabo las actividades de compensación ambiental. b. Presente la autorización para el uso de las indicadas áreas o superficies territoriales y la modalidad de este (compra y venta, cesión de uso, servidumbre, entre otros que apliquen), donde se realizarán las actividades de compensación ambiental; o en su defecto, indique las garantías que establezcan que dichas áreas podrán ser oportunamente utilizadas para las actividades del Plan de Compensación Ambiental.	y se encuentra bajo responsabilidad de la Jefatura de la RNSAB del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). b. El Titular en el ítem 6.4.6, precisa: "(...) la jefatura de la RNSAB ha aprobado las evaluaciones dentro del área propuesta para la compensación ambiental que se han ejecutado con acompañamiento del personal de Descosur (entidad responsable del Contrato de Administración de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca). En el Anexo 6.4.2-2 A se adjunta la autorización otorgada por la Jefatura de la RNSAB a Las Bambas en el marco del Plan de Plan de compensación de la U.M. Las Bambas, en cumplimiento del literal e 8 del ítem 10 de la Guía general para la Compensación Ambiental (R.M. N° 066-2016-MINAM)". Además, menciona que se están coordinando la firma de un convenio entre la RNSAB y la U.M. Las Bambas. Sin embargo, dicha autorización es solo para realizar estudios sobre recursos naturales y medio ambiente, mas no para ejecutar las acciones de	Para ello, el Titular deberá especificar el estado actual de las negociaciones sobre el uso del terreno superficial, indicando la etapa específica en la que se encuentran las coordinaciones y los acuerdos preliminares alcanzados. Además, deberá adjuntar documentos que evidencien las tratativas en curso, como cartas, oficios, actas de reuniones, entre otros, respecto a las acciones de restauración y conservación del Plan de Compensación Ambiental.	Compensación Ambiental (PCA) propuesto. Asimismo, en la sección 6.4.5 del capítulo 6.4 "Plan de compensación", el Titular señala "El presente PCA de la Cuarta MEIA contempla su ejecución en un bofedal (área a compensar) ubicado dentro del área núcleo de la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca (RNSAB). La RNSAB se estableció mediante D.S. N° 070-79-AA del 9 de agosto de 1979, con una extensión de 366 936,00 ha, en el marco de la Ley 26834 "Ley de áreas naturales protegidas". Cabe precisar que la RNSAB es de dominio público y se encuentra bajo responsabilidad de la Jefatura de la RNSAB del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)." Esta información confirma que el SERNANP, a través de la Jefatura de la RNSAB, es la entidad competente y responsable de la administración de la RNSAB. Por lo tanto, la opinión técnica previa favorable del SERNANP a la Cuarta MEIA-d que abarca el PCA, constituye una garantía válida y sólida de que la autoridad competente para autorizar el	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				restauración y conservación en el área donde se ejecutará el Plan de Compensación Ambiental. Además, si bien indican que están coordinando la firma de un convenio con la RNSAB para incluir las medidas de conservación, este aún no se ha suscrito. Por lo tanto, a la fecha no cuentan con una autorización o acuerdo formal con el SERNANP para implementar la compensación. El literal e) del numeral 10 de la R.M. 066-2016-MINAM establece que, en caso de no contar con un documento que acredite el uso del terreno, se deberá especificar el estado actual de las negociaciones. La sola mención a coordinaciones para un futuro convenio no cumpliría con este requisito. Se debe complementar la información para detallar la etapa específica en la que se encuentran las coordinaciones, los acuerdos preliminares alcanzados y adjuntar documentos que evidencien las tratativas en curso, como cartas, oficios, actas de reuniones, entre otros.		uso de las áreas dentro de la RNSAB ha validado técnicamente la viabilidad del PCA y la compatibilidad del uso de las zonas seleccionadas para su ejecución. En consecuencia, sobre la base de la opinión favorable del SERNANP y su rol como administrador directo de la RNSAB, se puede sostener que el Titular cuenta con las garantías necesarias que aseguran que las áreas propuestas podrán ser utilizadas oportunamente para las actividades del PCA, en concordancia con el requerimiento de la autoridad ambiental en el marco del literal e) del numeral 10 de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM.	
197	Ítem 6.4.2.1.7	En el ítem 6.4.2.1.7 "Conjunto de medidas, plazos y recursos	Se requiere que el Titular:	a. El Titular en el ítem 6.4.7 "Conjunto de medidas,	a. Se requiere que el Titular sustente las medidas de	a. El Titular ha presentado el "Anexo IC2 6.4.7-1: Detalle	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

"Conjunto de medidas, plazos y recursos para la compensación ambiental" (FOLIO 6.4 EMA-0034 a 0037)	para la compensación ambiental", el Titular: a. Describe las acciones previas, acciones de restauración y de conservación; sin embargo, no sustenta las medidas (actividades de restauración y conservación) en función de los principios de la compensación ambiental, tal como lo establece el literal f) del numeral 10 de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. b. Omite precisar los indicadores de seguimiento, indicadores de resultados, indicadores de proceso, indicadores de gestión y medios de verificación de las actividades de restauración y conservación, de tal manera que permita medir la eficacia y eficiencia de las medidas de restauración y conservación, tal como lo establece el literal f) del numeral 10 de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM.	a. Sustente las medidas (actividades de restauración y conservación) propuestas en función de los principios de la compensación ambiental, según lo establecido en el literal f) del numeral 10 de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. b. Precise los indicadores de seguimiento, indicadores de resultados, indicadores de proceso, indicadores de gestión y medios de verificación para las actividades de restauración y conservación, de tal manera que permita medir la eficacia y eficiencia de dichas medidas, según lo establecido en el literal f) del numeral 10 de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. c. Respecto al diagnóstico agrostológico de los pastos del bofedal a compensar: • Especifique la metodología que utilizará para el diagnóstico agrostológico. • Incluya esta actividad en la Tabla 6.4.2-16 "Presupuesto planteado para la ejecución del PCA" y en la Tabla 6.4.2-17 "Cronograma propuesto (a) de ejecución del PCA de la U.M. Las Bambas".	plazos y recursos para la compensación ambiental" mencionó los principios de la compensación ambiental de manera general. Sin embargo, el sustento brindado es muy general y no detalla específicamente cómo cada medida propuesta de restauración y conservación se relaciona y cumple con cada uno de los principios establecidos en la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. El titular sólo menciona los principios de forma amplia pero no explica la relación directa de estos con las acciones concretas propuestas en el Plan de Compensación Ambiental (PCA). b. El Titular en la matriz de levantamiento de observaciones indica que para las medidas de restauración se realizará el monitoreo de la condición del recurso vegetal según la Guía de Compensación y protocolos aprobados por SERNANP, y que en la etapa de acciones previas se elaborarán protocolos, línea base y monitoreo de especies que definirán los indicadores de seguimiento. Para las medidas de	restauración y conservación propuestas en el Plan de Compensación Ambiental en función de los principios de la compensación ambiental, según lo establecido en el literal f) del numeral 10 de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. Debe presentar un análisis específico de cómo cada medida cumple y se relaciona con los principios de la compensación ambiental. b. Se requiere que el precise los indicadores de seguimiento, indicadores de resultados, indicadores de proceso, indicadores de gestión y medios de verificación para las actividades de restauración y conservación, de tal manera que permita medir la eficacia y eficiencia de dichas medidas, según lo establecido en el literal f) del numeral 10 de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. Se requiere que el Titular especifique la metodología que utilizará para el	de las medidas para la compensación ambiental", donde en su Tabla 1 se listan las medidas de restauración y conservación propuestas, y para cada una se especifica qué principios cumple (Adicionalidad, Pérdida neta cero de biodiversidad y funcionalidad del ecosistema, y/o Sostenibilidad de la compensación ambiental), incluyendo un sustento técnico de cómo la acción se alinea con el principio indicado. De esta forma, el anexo presentado establece una relación directa entre cada medida concreta del Plan de Compensación Ambiental y los principios de la compensación ambiental que le dan sustento y que fueron recogidos de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM, acreditando así la incorporación integral de dichos principios en el diseño del plan. b. El Titular, en la matriz de levantamiento de observaciones, precisa que la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM establece como objetivo principal de la compensación ambiental alcanzar la pérdida neta cero de biodiversidad y funcionalidad ecosistémica. De acuerdo con la ilustración	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	En el ítem 6.4.2.1.7.1 "Acciones previas", precisa que una acción previa a implementar será el diagnóstico agrostológico de los pastos del bofedal a compensar; sin embargo, no especifica la metodología que utilizará para este diagnóstico, ni los indicadores a usar. Además, no incluye esta actividad en la Tabla 6.4.2-16 "Presupuesto planteado para la ejecución del PCA" ni en la Tabla 6.4.2-17 "Cronograma propuesto (a) de ejecución del PCA de la U.M. Las Bambas". En la Tabla 6.4.2-17 "Cronograma propuesto (a) de ejecución del PCA de la U.M. Las Bambas", precisa como parte de las acciones de restauración la verificación, corrección y mantenimiento; sin embargo, esta actividad no la describe en el ítem 6.4.2.1.7.	d. Describa en el ítem 6.4.2.1.7 las actividades de verificación, corrección y mantenimiento que ha consignado como parte de las acciones de restauración en la Tabla 6.4.2-17 "Cronograma propuesto (a) de ejecución del PCA de la U.M. Las Bambas".	conservación, señala que los detalles de implementación y seguimiento se incluirán en un convenio en desarrollo con SERNANP. Sin embargo, el Titular sólo presenta en la sección 6.4.9.1.5 los indicadores para el "Monitoreo de los indicadores de compensación en el Bofedal 1" correspondientes a los 12 indicadores de la Guía del MINAM para determinar el valor ecológico. Para el resto de los monitoreos de la sección 6.4.9.1.1, condiciona la definición de indicadores a la elaboración de protocolos en la etapa de acciones previas, por lo que actualmente no se cuenta con el detalle de los indicadores para medir la eficacia y eficiencia de las medidas de conservación. Además, el Titular no presenta los indicadores de resultados, proceso, gestión, ni medios de verificación para las medidas de restauración y conservación. Es importante recalcar que los indicadores para determinar el valor ecológico son un complemento, mas no reemplazan a los indicadores requeridos para el seguimiento integral del	diagnóstico agrostológico (Estudio agrostológico del Bofedal 1).	9 de dicha resolución, el Valor Ecológico Total (VET) ganado constituye el indicador clave. Este VET, calculado mediante los 12 indicadores establecidos en la metodología MINAM 2019, funcionará como indicador único de seguimiento y verificación para las medidas de restauración y conservación en el área a compensar, sin requerir indicadores adicionales. Para los indicadores de proceso, el Titular ha presentado en el ítem 6.4.11 un cronograma detallado que enumera las actividades planificadas durante un período de 16 años. Este cronograma constituye la base para monitorear el avance de cada actividad contemplada en el plan de compensación. En cuanto a los indicadores de gestión, el Titular incluye en el ítem 6.4.10 un presupuesto desglosado por actividades y años, el cual permite realizar el seguimiento de la ejecución presupuestal y del uso de recursos asignados al Plan de Compensación Ambiental. Como medio de verificación para las actividades de restauración y conservación, el Titular establece los informes anuales de monitoreo, según se detalla en el ítem 6.4.9.1 "Monitoreo del PCA". Estos informes	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				proceso del Plan de Compensación Ambiental. c. El Titular en el ítem 6.4.7.1 "Acciones previas" actualizó algunas medidas, una de estas es la elaboración de un estudio agrostológico del Bofedal 1; sin embargo, no ha especificado la metodología que utilizará para este estudio agrostológico. Asimismo, el Titular incluyó esta actividad en la Tabla 6.4.10-1 (antes Tabla 6.4.2-16) "Presupuesto planteado para la ejecución del PCA" con un costo de S/ 20,000.00 y en la Tabla 6.4.11-1 (antes Tabla 6.4.2-17) "Cronograma propuesto (a) de ejecución del PCA de la U.M. Las Bambas", programándola para realizarse en el Año 1. d. El Titular ha retirado de la Tabla 6.4.11-1 (antes Tabla 6.4.2-17) "Cronograma propuesto (a) de ejecución del PCA de la U.M. Las Bambas" las actividades de verificación, corrección y mantenimiento relacionadas con la restauración de canales de agua. Esta eliminación se debe a que la actividad principal de restauración de canales de		anuales no solo documentarán el cumplimiento de las medidas implementadas, sino que también proporcionarán un registro histórico del proceso de recuperación del VET, mediante la evaluación de los 12 indicadores establecidos en la Guía de evaluación del estado del ecosistema de Bofedal (MINAM, 2019). c. El Titular en el ítem 6.4.7.1 "Acciones previas" de la Sección 6.4 "Plan de compensación" ha presentado la metodología para el estudio agrostológico, especificando que se realizará por medio de transectos al paso, utilizando un anillo censador y siguiendo el procedimiento descrito por Florez y Malpartida (1987). Adicionalmente, indica que esta metodología será ajustada y complementada según los resultados, en coordinación con SERNANP. Respecto a los aspectos presupuestales, el Titular ha incluido esta actividad en la "Tabla 6.4.10-1: Presupuesto planteado para la ejecución del PCA" (antes Tabla 6.4.2.16), asignando un presupuesto de S/. 20,000.00 para su ejecución. Asimismo, en la "Tabla 6.4.11-1: Cronograma propuesto (a) de ejecución del PCA de la U.M. Las Bambas" (antes Tabla 6.4.2-17) ha programado su	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				agua ya no forma parte del plan. Dado que estas actividades han sido eliminadas en su totalidad del Plan de Compensación Ambiental, ya no corresponde su descripción en el ítem 6.4.7.2 "Acciones de restauración" (antes ítem 6.4.2.1.7).		realización durante el Año 2 de implementación del Plan de Compensación Ambiental.	
198	6.4.2.1.10 "Presupuesto del plan de compensación ambiental" 6.4.2.1.11 "Cronograma de ejecución" (FOLIO 6.4 EMA-0043 a 0045)	El Titular presenta la Tabla 6.4.2.1.10 en la cual muestra el presupuesto del plan de compensación ambiental; sin embargo, la frecuencia determinada en dicha tabla no concuerda con lo consignado en la Tabla 6.4.2-17 "Cronograma propuesto (a) de ejecución del PCA de la U.M. Las Bambas". Por ejemplo, para las "Iniciativas de manejo sostenible de bofedales", que forman parte de las actividades de conservación en la Tabla 6.4.2.1.10, se precisa que tienen una frecuencia semestral; no obstante, al revisar la Tabla 6.4.2-17, se advierte que en el año 2 tendrán una frecuencia semestral y después pasarán a una frecuencia anual durante 3 años. De igual manera, se observan estas inconsistencias en otras actividades.	Se requiere que el Titular corrija y asegure la consistencia entre la información presentada en la Tabla 6.4.2.1-10 "Presupuesto del Plan de Compensación Ambiental" y la Tabla 6.4.2.1-17 "Cronograma propuesto de ejecución del Plan de Compensación Ambiental de la Unidad Minera Las Bambas", en lo que respecta a la frecuencia de ejecución de las diferentes actividades contempladas dentro del Plan de Compensación Ambiental. Asimismo, deberá revisar exhaustivamente ambas tablas y asegurar que no existan otras inconsistencias en cuanto a la información presentada, de manera que la planificación temporal y los costos estimados sean coherentes entre sí para una adecuada implementación del referido Plan.	El Titular en las Tablas 6.4.10-1 "Presupuesto planteado para la ejecución del PCA" y 6.4.11-1 "Cronograma propuesto (a) de ejecución del PCA de la U.M. Las Bambas" presentadas en el ítem 6.4.10 e ítem 6.4.11 de la Sección 6.4, actualizó las medidas de restauración y conservación. Asimismo, se verifica que el Titular ha realizado los ajustes pertinentes para que la frecuencia indicada en el presupuesto (Tabla 6.4.10-1) coincida con lo establecido en el cronograma de ejecución (Tabla 6.4.11-1). Por ejemplo: Para la actividad "Mantenimiento de infraestructura natural contenida en el Plan de Manejo de pastos", que según la Tabla 6.4.10-1 tiene una frecuencia "Anual desde el año 7". En la Tabla 6.4.11-1, se aprecia que esta actividad está programada anualmente desde el año 7 hasta el año 16, lo cual coincide con lo indicado en el presupuesto. Asimismo, no se han			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		las Inversiones Sostenibles", aprobadas mediante Resolución Jefatural N° 033-2016-SENACE/J, han sido dejadas sin efecto mediante la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00026-2023-SENACE/PE, de fecha 27 de marzo de 2023. Por lo tanto, debe retirarse la referencia a dicho documento. Por otro lado, en el ítem 6.5.4 "Planes que conforman el PGS de la U.M. Las Bambas", señala que para operacionalizar el contenido de los planes, programas y subprogramas del PGS se ha empleado la herramienta del marco lógico que considera los siguientes aspectos: "subprograma; eje temático (si corresponde); objetivo; producto; actividad; indicadores; metas; medios de verificación; y ámbitos de alcance"; sin embargo, no se considera la periodicidad, población objetivo y etapa del proyecto.					
200	6.5.5.1 Programa de comunicaciones	En el ítem 6.5.5.1 "<i>Programa de comunicaciones</i>", el Titular: - Señala en el ítem 6.5.5.1.1 "<i>Objetivos</i>" que el Programa tiene objetivos de información	Se requiere al Titular: a. Establecer objetivos, actividades, metas e indicadores orientados a la gestión de los impactos sociales que el Programa	El Titular: a. Reformula, en el ítem 6.5.5.1.1 "<i>Objetivos</i>", el primer objetivo precisando que es "<i>Fortalecer los mecanismos de comunicación entre la</i>	f. Se reitera la observación efectuada: "<i>Presentar los Resultados 1. y 2. (marco lógico) del Programa a modo de bienes o servicios que deben producirse para</i>	El Titular: f. De acuerdo con las matrices de marco lógico presentadas, para fines del seguimiento de la intervención resulta	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

(Folio 6.5 EMA 0006 – 0010)	y de fortalecimiento de los mecanismos de comunicación relacionados a los grupos de interés externos e internos; sin embargo, los objetivos planteados no hacen referencia a los impactos que se gestionarán a través de dicho programa y de qué forma, de modo que se pueda verificar que las medidas de gestión de impactos sociales propuestas en el PGS estén dirigidas a atender las necesidades de participación, información y comunicación de las poblaciones del área de influencia social del proyecto, conforme a lo requerido en el numeral 64.3 del artículo 64 del Reglamento Ambiental Minero. - Señala en el ítem 6.5.5.1.3 "Enfoque" que las actividades del Programa serán implementadas con enfoque intercultural, a fin de elaborar mensajes y materiales de comunicación con	busca manejar. Estas deben atender las necesidades de participación, información y comunicación de las diferentes poblaciones del área de influencia social. b. Precisar el uso del idioma quechua y castellano en la elaboración y transmisión de los mensajes y materiales escritos y verbales, lo cual debe plasmarse en el desarrollo de las actividades, indicadores y metas del marco lógico respectivo. c. Precisar la "Población objetivo" del Programa en un ítem aparte, incluyendo a la población en general del AISD y AISI, así como a los proveedores, lo cual también debe plasmarse en el marco lógico, según corresponda y actualizarse en el contenido del PGS en general. d. Precisar las "Actividades de comunicación a realizarse" en el Programa en un ítem aparte, indicando sus características y procedimientos, las mismas que deben ser concordantes con lo propuesto en el marco lógico. Asimismo, incluir en el Programa el desarrollo de las siguientes actividades:	<i>empresa y la población del área de influencia (AISD y AISI), a fin de atender las necesidades de participación, información y comunicación de las diferentes poblaciones del área de influencia social."</i> Asimismo, precisa, que el Programa permitirá gestionar adecuadamente el impacto social SOC-3 (generación o incremento de percepciones locales negativas que aumenten posibles fuentes de conflictos sociales). b. Precisa, en el ítem 6.5.5.1.3 "Enfoque", la elaboración de mensajes y materiales de comunicación con pertinencia, tanto en idioma quechua y castellano, señalando que, al ser el quechua predominantemente oral, su uso se hará a través de mensajes radiales, y solo en los encabezados o mensajes fuerza de los materiales impresos, para ello se usará la radio Surphuy que tiene amplia cobertura en el AISD. Asimismo, incluye el uso del quechua y castellano en la Tabla 6.5-2: "Marco lógico del Programa de Comunicaciones" en la actividad "Elaborar y entregar	<i>garantizar el logro del propósito (impacto), de manera clara y concreta; asimismo, presentar sus respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa del proyecto y supuestos."</i> Cabe indicar que la observación no precisa la modificación del marco lógico en los extremos referidos al retiro de la columna de "Jerarquía de objetivos" y sus filas "Fin" y "Propósito", por tanto, dicha columna y filas deben ser incluidas nuevamente en la matriz de marco lógico, ya que dichos niveles de objetivos son indispensables en una matriz de marco lógico.	eficiente que los indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa del proyecto y supuestos, sean propuestos para cada actividad. En la Tabla 6.5-2: "Marco lógico del Programa de Comunicaciones", incluye las filas correspondientes a "Fin" y "Propósito (Objetivo)"; asimismo, incluye las columnas correspondientes a, "indicadores", "meta", "medios de verificación", "periodicidad", "población objetivo", "etapa" y "supuestos", que desarrollan la información por "actividad". En el mismo sentido, el "Resultado 1" y "Resultado 2" del Programa, se presentan a modo de bienes y servicios que se producirán para garantizar el logro del propósito (impacto), según se indica: Resultado 1: Población, autoridades y grupos de interés del AISD y AISI son informados sobre los avances de la operación minera y los compromisos



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		pertinencia cultural (es decir, con respeto a los valores, creencias y puntos de vista de los diversos grupos de interés); sin embargo, no precisa el uso del idioma quechua y castellano en la elaboración y transmisión de los mensajes y materiales escritos y verbales, considerando que la población del área de influencia social del proyecto es quechua hablante. - No presenta un ítem precisando la "Población objetivo" del Programa. Cabe indicar que, en distintos acápites del Programa propuesto, incluido el marco lógico, solo se refiere a los grupos de interés del AISD y AISI, trabajadores y contratistas, sin indicar a la población en general del AISD y AISD, así como a los proveedores. Cabe indicar que, el Programa por sus fines y objetivos también debe ser de alcance de la población	g. Difusión y entrega del Protocolo de Relacionamento Social a los trabajadores, contratistas y proveedores. h. Capacitación y sensibilización a los pobladores del AISD del proyecto con relación al "Plan de Contingencias" sobre los procedimientos de preparación y respuesta (durante y después) a ejecutarse ante la ocurrencia de una falla potencial en un componente o proceso, originadas repentinamente por eventos naturales o por acción humana, que puedan ocasionar efectos adversos en la salud y seguridad de la población aledaña al proyecto o afectaciones al ambiente. e. Actualizar la "Temática" del Programa la misma que debe ser concordante con los objetivos propuestos y se abordaran en las distintas actividades dirigidas a la población objetivo. f. Presentar los Resultados 1. y 2. (marco lógico) del Programa a modo de bienes o servicios que deben producirse para garantizar el logro del propósito (impacto), de manera clara y concreta; asimismo, presentar sus	<i>material gráfico informativo, en quechua y castellano, que contribuya a los objetivos de las Oficinas de Información Permanente (OIP)</i> el uso del quechua y castellano, así como en sus indicadores, metas y medios de verificación. c. Precisar la "Población objetivo" en una columna de la Tabla 6.5-2: "Marco lógico del Programa de Comunicaciones" incluyendo, según corresponda de acuerdo con la actividad propuesta, a la población en general del AISD y AISI, así como a los proveedores, lo cual también ha sido actualizado en el contenido del PGS. d. Incluye el ítem 6.5.5.1.4 "Actividades de comunicación a realizarse" que contiene las características y procedimientos de las actividades propuestas como parte del subprograma de comunicaciones externas y el subprograma de comunicaciones internas,		socioambientales de la Cuarta MEIA-d Las Bambas, en el marco de la continuidad de las actividades operativas mineras. Resultado 2: Trabajadores, contratistas y proveedores son informados y sensibilizados acerca del cumplimiento y alcance de los compromisos socioambientales de la MEIA-d Las Bambas, en el marco de la continuidad de las actividades operativas mineras.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		general del área de influencia social del proyecto. - No presenta un ítem precisando las "Actividades de comunicación a realizarse" indicando sus características y procedimientos (solo precisa el Procedimiento para las reuniones con los grupos de interés", con el fin de tener claridad sobre en qué consistirán, de qué manera se implementarán y evaluar la pertinencia de los indicadores y metas propuestas, dichas actividades deben ser concordantes con lo propuesto en el marco lógico. Por otro lado, las actividades propuestas en el marco lógico no consideran las siguientes actividades: Difusión y entrega del Protocolo de Relacionamento Social a los trabajadores, contratistas y proveedores.	respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa del proyecto y supuestos. g. Corregir y actualizar la actividad: <i>"Actualizar el mapeo de los grupos de interés en el AISD, a fin de realizar un acercamiento y relacionamiento oportuno"</i> considerando: - Indicar la meta del indicador <i>"Número de grupos de interés caracterizados en función a sus intereses, expectativas y posición frente a la U.M. Las Bambas"</i> con un número y no un porcentaje en concordancia con la redacción del indicador. - Precisar en la redacción de la actividad y en población objetivo (ámbito de alcance) grupos de interés del AISD y AISI; - Precisar la meta, medios de verificación, periodicidad, población objetivo y supuestos para el indicador <i>"Número de reuniones internas de Las Bambas para sistematizar"</i>	en concordancia con las actividades propuestas en la Tabla 6.5-2: <i>"Marco lógico del Programa de Comunicaciones"</i> Asimismo, incluye en el Programa las siguientes actividades: Difusión y entrega del Protocolo de Relacionamento Social a los trabajadores, contratistas y proveedores (subprograma de comunicaciones externo) y Capacitación a los pobladores del AISD del proyecto con relación al "Plan de Contingencias" (subprograma de comunicaciones interno). e. Actualiza el ítem 6.5.5.1.6 <i>"Temática"</i> precisando los siguientes temas: Información sobre aspectos de gestión ambiental y social relacionados al Proyecto; Capacitación del Plan de Contingencias; Socialización de canales de atención a la población (OIP); Difusión de espacios de diálogo o reuniones para dar información a la población; Protocolo de relacionamiento social, los cuales son concordantes con los			

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	- Capacitación y sensibilización a los pobladores del AISD del proyecto con relación al "Plan de Contingencias" sobre los procedimientos de preparación y respuesta (durante y después) a ejecutarse ante la ocurrencia de una falla potencial en un componente o proceso, originadas repentinamente por eventos naturales o por acción humana, que puedan ocasionar efectos adversos en la salud y seguridad de la población aledaña al proyecto o afectaciones al ambiente. - Señala en el ítem 6.5.5.1.5 "Temática" los temas que forman parte del Programa, tales como: "Avance de las actividades de la Unidad Minera; e Implementación de compromisos ambientales en la operación", sin embargo, la temática a indicar debe estar relacionada con los objetivos propuestos las	información sobre grupos de interés". h. Corregir y actualizar la actividad: "Implementar mecanismos de comunicación (reuniones informativas, entrevistas, etc.) a fin de brindar información oportuna de la U.M. Las Bambas y recoger opiniones y sugerencias de la población" considerando: - Indicar expresamente el mecanismo de comunicación a realizar: reuniones informativas o entrevistas, y alinear los indicadores, metas y demás aspectos indicados en el marco lógico; - Reformular el indicador y población objetivo (ámbito de alcance): "Número de reuniones informativas realizadas con grupos de interés del AISD" y AISD y AISI, precisando si refiere solo a los grupos de interés del AISD o a la población en general y grupos de interés del AISD, en concordancia con la meta.	objetivos propuestos y se abordaran en las distintas actividades dirigidas a la población objetivo. f. Modifica la Tabla 6.5-2: "Marco lógico del Programa de Comunicaciones", retirando la columna de "Jerarquía de objetivos" y sus filas "Fin" y "Propósito" lo cual no ha sido requerido en la observación. Por otro lado, reformula los Resultados 1. y 2., sin embargo, al no contar la matriz de marco lógico con un "Fin" y "Propósito" no es posible revisar y evaluar si los resultados propuestos permitirán garantizar el logro del propósito (impacto), de manera clara y concreta, y por ende lograr el fin del Programa. Además, los Resultados 1. y 2. no cuentan con sus respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa del proyecto y supuestos, conforme a lo requerido en la observación. g. Corrige y actualiza la siguiente actividad a: "Actualizar el mapeo de los			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		mismas que se abordarían en las distintas actividades dirigidas a la población objetivo. En la Tabla 6.5-2: "Marco lógico del Programa de Comunicaciones", el Titular - Propone como Resultado 1. "Fortalecer los mecanismos de comunicación entre la empresa y la población del área de influencia directa e indirecta", y como Resultado 2. "Optimizar la comunicación al interior de Las Bambas para fortalecer la comprensión sobre las actividades a desarrollar en cada una de sus etapas, sus posibles impactos y contribuciones al desarrollo de las comunidades locales", sin embargo, los resultados propuestos no han sido formulados a modo de bienes o servicios que deben producirse para garantizar el logro del	• Precisar la meta de indicador "Número de reuniones o entrevistas realizadas con grupos de interés del AISI" y proponer un medio de verificación que permita verificar el cumplimiento de la actividad propuesta (por ejemplo: invitaciones a las reuniones informativas). i. Corregir y actualizar la actividad "Implementar los mecanismos de participación ciudadana aprobados para la ejecución de la Cuarta MEIA" considerando: • Señalar la meta del indicador "Número OIP en funcionamiento" en número y no en porcentaje. • Proponer una meta para el indicador "Número de visitantes a las OIP". • Actualizar la meta del indicador "Número de visitas guiadas desarrolladas" en concordancia con la meta propuesta en el PPC durante la	grupos de interés en el AISD y AISI, a fin de realizar un acercamiento y relacionamiento oportuno.", y corrige el siguiente indicador a: "Porcentaje (respecto del total identificado) de grupos de interés caracterizados en función a sus intereses, expectativas y posición frente a la U.M. Las Bambas." y la siguiente meta a: "50% de grupos de interés identificados cuenta con mapeo actualizado.". Además, precisa, en la redacción de la actividad y en población objetivo a los grupos de interés del AISD y AISI. Finalmente, con relación al indicador "Número de reuniones internas de Las Bambas para sistematizar información sobre grupos de interés". precisa la meta: 01 reunión al año para actualizar información sobre grupos de interés, medios de verificación: Lista de asistencia a reuniones internas de Las Bambas, periodicidad: Anual, población objetivo: Grupos de interés de AISD y AISI y supuestos: Los grupos de interés acceden a participar de las entrevistas e interactuar con personal de Las Bambas.			

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		propósito (impacto); asimismo, no presenta sus respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa del proyecto y supuestos. - Propone la actividad: <i>"Actualizar el mapeo de los grupos de interés en el AISD, a fin de realizar un acercamiento y relacionamiento oportuno"</i>, donde hace referencia a los grupos de interés del AISD y en el ámbito de alcance (población objetivo) indica AISD y AISI; sin embargo, existe incongruencia, en ambos lados debe indicarse a la misma población objetivo. Asimismo, propone el indicador <i>"Número de grupos de interés caracterizados en función a sus intereses, expectativas y posición frente a la U.M. Las Bambas"</i>; sin embargo, la meta propuesta está representada en porcentaje (50%) y no en número. De igual forma, propone el	ejecución del proyecto "una vez al año para cada una de las comunidades del AISD y el centro poblado Challhuahuacho" e incluir como medio de verificación la carta de invitación a cada autoridad.	h. Corrige y actualiza la siguiente actividad a: <i>"Realizar reuniones informativas a fin de brindar información oportuna de la U.M. Las Bambas y recoger opiniones y sugerencias de los grupos de interés del AISD y AISI."</i>, precisando que la actividad a realizar son reuniones informativas, actividad que se alinea con los indicadores, metas y demás aspectos del marco lógico. Asimismo, reformula el indicador y población objetivo indicado a los grupos de interés del AISD y AISI. De igual forma, reformula la meta considerando <i>"10 reuniones informativas al año con grupos de interés del AISD"</i> y <i>"02 reuniones informativas al año con grupos de interés del AISI"</i> e incluye como medio de verificación <i>"Invitaciones a reuniones informativas a través de carta, correo electrónico o WhatsApp"</i>. i. Corrige y actualiza la siguiente actividad a: <i>"Implementar los mecanismos de participación ciudadana"</i>			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		indicador "Número de reuniones internas de Las Bambas para sistematizar información sobre grupos de interés"; sin embargo, no se precisa la meta, medios de verificación, periodicidad, población objetivo y supuestos. - Propone la actividad: "Implementar mecanismos de comunicación (reuniones informativas, entrevistas, etc.) a fin de brindar información oportuna de la U.M. Las Bambas y recoger opiniones y sugerencias de la población", donde hace referencia a reuniones informativas, entrevistas, etc., sin embargo, no señala expresamente el mecanismo de comunicación a realizar, considerando que los indicadores, metas y demás aspectos indicados en el marco lógico deben permitir medir la eficacia de la actividad propuesta. Asimismo, propone el indicador "Número de reuniones informativas realizadas con grupos		aprobados para la ejecución de la Cuarta MEIA, considerando de manera transversal el enfoque de género e interculturalidad", donde indica la meta: "03 OIP en funcionamiento" para el indicador "Número de OIP en funcionamiento", así como la meta: "20 visitas al año en cada OIP en funcionamiento" para el indicador "Número de visitantes a las OIP". Finalmente, actualiza la meta del indicador "Número de visitas guiadas desarrolladas" a "01 visita guiada al año para cada una de las comunidades del AISD y el CP Challhuahuacho" en concordancia con la meta propuesta en el PPC durante la ejecución del proyecto.				

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		<i>de interés del AISD</i>"; sin embargo, en ámbito de alcance (población objetivo) hace referencia a AISD y AISI, no queda claro si la actividad incluirá también a la población en general del AISD, considerando que el indicador refiere solo a los grupos de interés del AISD. De igual forma, propone el indicador "<i>Número de reuniones o entrevistas realizadas con grupos de interés del AISI</i>", sin embargo, no precisa la meta respectiva, y en el medio de verificación "<i>Registro fotográfico de reuniones o entrevistas con grupos de interés del AISI</i>" indica que "<i>*El registro fotográfico se realizará solo si los grupos de interés o participantes están de acuerdo</i>", sin embargo, el medio de verificación propuesto es condicionado y no garantiza que se pueda verificar el cumplimiento de la actividad propuesta. - Propone la actividad "<i>Elaborar y entregar</i>					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		<i>material informativo que contribuya a los objetivos de las Oficinas de Información Permanente (OIP)"; sin embargo, la actividad, indicador, meta, medios de verificación y ámbito de alcance (población objetivo) propuestos no están alineados, la actividad hace referencia a la "elaboración" y "entrega" del material, mientras que el indicador y meta refieren sobre el número de OIP que cuentan con material, el medio de verificación refiere sobre mantener registro del material distribuido a los grupos de interés a través de las OIP y en ámbito de alcance (población objetivo) se indica al AISD y AISI cuando en medio de verificación se refiere solo al grupos de interés. Además, no queda claro si el material a elaborar es el mismo u otro material al propuesto en la actividad "Emitir revistas o boletines informativos que brinden información</i>					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		<i>actualizada sobre la U.M. Las Bambas, y el avance de los proyectos de inversión social".</i> - Propone la actividad <i>"Emitir revistas o boletines informativos que brinden información actualizada sobre la U.M. Las Bambas, y el avance de los proyectos de inversión social"</i>; sin embargo, la actividad, indicador, meta, medios de verificación y ámbito de alcance (población objetivo) propuestos no están alineados, el indicador está expresado en número y la meta en porcentaje, la meta refiere a la entrega del material a las comunidades campesinas, juntas directivas comunales y a propietarios del AISD mientras que el ámbito de alcance (población objetivo) refiere al AISD no queda claro si la actividad incluirá también a la población en general del AISD, y medios de verificación no se proponen evidencias que permitan verificar la entrega del					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		material informativo a la población objetivo. - Propone la actividad <i>“Implementar los mecanismos de participación ciudadana aprobados para la ejecución de la Cuarta MEIA”</i>, al respecto, propone los indicadores <i>“Número OIP en funcionamiento”</i> y <i>“Número de visitantes a las OIP”</i>, la meta del primer indicado está representado en porcentaje y no en número, y no propone una meta para el segundo indicador; propone el indicador <i>“Número de visitas guiadas desarrolladas”</i> y la meta <i>“12 visitas guiadas al año (Ene-Dic)”</i>; sin embargo, la meta debe ser la misma a la propuesta en el PPC durante la ejecución del proyecto <i>“una vez al año para cada una de las comunidades del AISD y el centro poblado Challhuahuacho”</i>, cuyo medio de verificación debe ser la carta de					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		invitación a cada autoridad.					
201	6.5.5.2 Protocolo de relacionamiento social (Folio 6.5 EMA 0011 – 0013)	En el ítem 6.5.5.2 "Protocolo de relacionamiento social", el Titular señala en el ítem 6.5.5.2.2 "Alcance del protocolo de relacionamiento social" que el Protocolo de relacionamiento social es de obligatorio cumplimiento para los empleados, contratistas y subcontratistas de la U.M. Las Bambas, sin embargo, no incluye a los proveedores del proyecto. Por otro lado, no presenta en el Protocolo de manera descriptiva el contenido de los lineamientos y políticas para el relacionamiento entre los empleados, contratistas y proveedores de Las Bambas con los diferentes actores sociales del área de influencia social del proyecto, incluyendo el desarrollo de las siguientes políticas: Desarrollo sostenible, interculturalidad, política de responsabilidad social, política de adquisición de tierras y obtención de servidumbres, política de prevención y manejo de impactos sociales, política de gestión de conflictos, política de participación ciudadana,	Se requiere al Titular: a. Incluir en el "Alcance" del Protocolo a los proveedores de la U.M. Las Bambas. b. Desarrollar de manera descriptiva el contenido de los lineamientos y políticas para el relacionamiento entre los empleados, contratistas y proveedores de Las Bambas con los diferentes actores sociales del área de influencia social del proyecto, incluyendo el desarrollo de las siguientes políticas: Desarrollo sostenible, interculturalidad, política de responsabilidad social, política de adquisición de tierras y obtención de servidumbres, política de prevención y manejo de impactos sociales, política de gestión de conflictos, política de participación ciudadana, política de comunicación y políticas de relacionamiento con pueblos indígenas.	El Titular: a. Incluye, en el ítem 6.5.5.2.2 "Alcance del protocolo de relacionamiento social", a los y proveedores de la U.M. Las Bambas. b. Incluye, el ítem 6.5.5.2.3 "Contenido de los lineamientos y políticas para el relacionamiento social", donde desarrolla descriptivamente el contenido de los lineamientos para el relacionamiento entre los empleados, contratistas y proveedores de Las Bambas con los diferentes actores sociales del área de influencia social del proyecto, entre ellos: "El personal que labore debe cumplir estrictamente con las leyes aplicables al desarrollo del proyecto; Los trabajadores se encuentran prohibidos de realizar actividades o actos que pudieran ser interpretados como contrarios a las leyes establecidas en la jurisdicción del Proyecto; Los trabajadores se comprometen a cumplir con las normas que protegen el medio ambiente, la salud e integridad del personal de la empresa; Los trabajadores deberán ser respetuosos y tolerantes a los valores de la			Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		política de comunicación y políticas de relacionamiento con pueblos indígenas.		cultura local y a respetar las costumbres y modos de vida de la población; Los trabajadores en general deberán evitar conflictos de interés personal." Asimismo, precisa que Las Bambas exigirá a todos los trabajadores, contratistas y proveedores del Proyecto el cumplimiento de los lineamientos indicados y del Código de Conducta que rige las actividades de la empresa. Por otro lado, precisa que los lineamientos para el relacionamiento social están basados en las políticas de Las Bambas, las mismas que recogen, según corresponda, las políticas indicadas en la observación, siendo las siguientes políticas: Política de Derechos Humanos, incluyendo la posición sobre los Pueblos Indígenas, así como el alineamiento de la inversión social a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas; la Política se adjunta en el Anexo LOB 6.5-1A. La Política de Seguridad, Protección, Salud, Medio Ambiente y Relaciones Comunitarias (SSHEC), la cual se adjunta en el Anexo LOB 6.5-1B y; La Política de Diversidad e Inclusión, basada en el marco legal nacional regulatorio en materia de prevención y sanción al hostigamiento sexual, personas con discapacidad y discriminación remunerativa entre varones y			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				mujeres, se adjunta en el Anexo LOB 6.5-1C.			
202	6.5.5.2.4 Código de conducta de los trabajadores (Folio 6.5 EMA 0013 – 0014)	En el ítem 6.5.5.2.4 "Código de conducta de los trabajadores", en la "Tabla 6.5-3: Matriz de marco lógico para la difusión y cumplimiento del Código de Conducta" el Titular: a. Propone como Resultado "Los trabajadores de la U.M. Las Bambas y contratistas conocen el Código de Conducta Corporativo de Las Bambas"; sin embargo, el resultado propuesto no ha sido formulado a modo de bien o servicio que debe producirse para garantizar el logro del propósito (impacto); asimismo, no presenta sus respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa del proyecto y supuestos. b. Señala en el "Resultado" y "Ámbito de alcance" (población objetivo) a los trabajadores y contratistas de la U.M.	Se requiere al Titular: a. Presentar el "Resultado" (marco lógico) de la difusión y cumplimiento del Código de Conducta a modo de bien o servicio que debe producirse para garantizar el logro del propósito (impacto), de manera clara y concreta; asimismo, presentar sus respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa del proyecto y supuestos. b. Incluir en el "Resultado" y "Ámbito de alcance" (población objetivo) a los proveedores de la U.M. Las Bambas. c. Corregir y actualizar las actividades "Entrega de material informativo en los que se difundirá el Código de Conducta" y "Reuniones/capacitaciones en las que se difunde el Código de Conducta" precisando las metas de los indicadores en número y no en porcentaje. d. Completar las columnas de "Ámbito de alcance"	El Titular: a. Modifica la Tabla 6.5-3: "Matriz de marco lógico para la difusión y cumplimiento del Código de Conducta", retirando la columna de "Jerarquía de objetivos" y sus filas "Fin" y "Propósito" lo cual no ha sido requerido en la observación. Por otro lado, reformula el Resultado 1., sin embargo, al no contar la matriz de marco lógico con un "Fin" y "Propósito" no es posible revisar y evaluar si los resultados propuestos permitirán garantizar el logro del propósito (impacto), de manera clara y concreta, y por ende lograr el fin del Programa. Además, el Resultados 1. no cuenta con sus respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa del proyecto y supuestos, conforme a lo requerido en la observación. b. Incluye en la redacción del "Resultado 1" y "Ámbito de alcance" (población objetivo)	a. Se reitera observación efectuada: "Presentar el "Resultado" (marco lógico) de la difusión y cumplimiento del Código de Conducta a modo de bien o servicio que debe producirse para garantizar el logro del propósito (impacto), de manera clara y concreta; asimismo, presentar sus respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa del proyecto y supuestos.". Cabe indicar que la observación no precisa la modificación del marco lógico en los extremos referidos al retiro de la columna de "Jerarquía de objetivos" y sus filas "Fin" y "Propósito", por tanto, dicha columna y filas deben ser incluidas nuevamente en la matriz de marco lógico, ya que dichos niveles de objetivos son	a. De acuerdo con las matrices de marco lógico presentadas, para fines del seguimiento de la intervención resulta eficiente que los indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa del proyecto y supuestos, sean propuestos para cada actividad. Indica, además, que el cumplimiento de resultados depende también de contingencias que pueden surgir a lo largo de la intervención. En la Tabla 6.5-3: "Matriz de marco lógico para la difusión y cumplimiento del Código de Conducta", incluye las filas correspondientes a "Fin" y "Propósito (Objetivo)"; asimismo, incluye las columnas correspondientes a "indicadores", "meta", "medios de verificación", "periodicidad", "población objetivo", "etapa" y "supuestos", que desarrollan la información por "actividad".	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		Las Bambas, sin embargo, no incluye a los proveedores del proyecto. c. Propone las actividades "Entrega de material informativo en los que se difundirá el Código de Conducta" y "Reuniones/capacitaciones en las que se difunde el Código de Conducta", sin embargo, sus indicadores están expresados en número y la metas en porcentaje. d. Propone la actividad "Revisión del Protocolo de relacionamiento social a cargo del equipo de Gestión Social considerando las sugerencias de la población local, de ser el caso, a fin de ratificarlo o realizar las modificaciones pertinentes"; sin embargo, no completa las columnas de "Ámbito de alcance" (población objetivo) y "Supuestos".	(población objetivo) y "Supuestos" de la actividad "Revisión del Protocolo de relacionamiento social a cargo del equipo de Gestión Social considerando las sugerencias de la población local, de ser el caso, a fin de ratificarlo o realizar las modificaciones pertinentes".	a los proveedores de la U.M. Las Bambas. c. Corrige y actualiza las siguientes actividades: "Entregar material informativo en los que se difunda de manera didáctica el Código de Conducta", cuyo indicador es: "Porcentaje de trabajadores, contratistas, y proveedores que ha recibido material informativo que difunde el Código de Conducta" y meta: "100% de trabajadores, contratistas y proveedores ha recibido material informativo impreso o virtual de Las Bambas correspondiente al Código de Conducta.". Así como la actividad "Reuniones de capacitación en las que se difunde el Código de Conducta", cuyo indicador es: "Número de reuniones con trabajadores, contratistas, y proveedores de la U.M. Las Bambas que participa en las reuniones/capacitaciones." y meta: "03 reuniones o capacitación al año en las que se difunde el Código de Conducta". d. Completa la columna de "Ámbito de alcance"	indispensables en una matriz de marco lógico.	En el mismo sentido, el "Resultado 1", se presenta a modo de bienes y servicios que se producirán para garantizar el logro del propósito (impacto), según se indica: Resultado 1: Los trabajadores de la U.M. Las Bambas, contratistas y proveedores interactúan con la población, organizaciones e instituciones del área de influencia respetando las costumbres y cultura local con el fin de mantener un clima cordial y de diálogo intercultural que permita construir vínculos basados en la confianza y respeto mutuo.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				(población objetivo) precisando: "Se realizará las revisiones del protocolo de relacionamiento social con los aportes de la población del A/SD". Asimismo, completa la columna "Supuestos" precisando: "La población realiza sugerencias o aportes al protocolo de relacionamiento social a través de Gestión Social o los canales de atención de Las Bambas.".			
203	6.5.6.1 "Programa de mitigación de impactos sociales" (FOLIO 6.5 EMA – 0018 a 0017)	En el ítem 6.5.6.1 "Programa de mitigación de impactos sociales", el Titular: a. Presenta en la Tabla 6.5-4 "Impactos sociales de la Cuarta MEIA y medida de manejo establecida en el PGS" los siguientes impactos sociales identificados y evaluados en el Capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales": Generación de oportunidades de empleo local, Incremento en el malestar de la población por aumento en emisiones de material particulado, gases y ruido, Generación o incremento de percepciones locales negativas que aumenten posibles fuentes de conflictos sociales y la afectación de recursos	Se requiere al Titular: a. Retirar de la Tabla 6.5-4 "Impactos sociales de la Cuarta MEIA y medida de manejo establecida en el PGS" el impacto relacionado a la generación oportunidades de empleo local; asimismo, incluir todas las actividades que conforman los programas y subprogramas que atenderán cada impacto presentado en dicha tabla; y, conforme la absolución de las observaciones referidas a la identificación de posibles impactos sociales (disminución del territorio comunal, afectación directa de actividades productivas, entre otros) actualizar el ítem 6.5.6.1 "Programa de	El Titular: a. Retira de la Tabla 6.5-4 "Impactos sociales negativos de la Cuarta MEIA y medidas de manejo propuestas en el PGS de la Cuarta MEIA" el impacto relacionado a la generación oportunidades de empleo local; asimismo, incluye en dicha tabla las medidas de manejo de los siguientes impactos negativos identificados, conforme las observaciones relacionadas a a identificación de los siguientes impactos sociales: "Incremento en el malestar de la población por aumento en emisiones de material particulado, gases y ruido", "Generación o incremento de percepciones locales negativas que aumenten			Sí



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

	productivos por uso temporal de terrenos; sin embargo, en dicha tabla no corresponde presentar los impactos sociales positivos identificados y evaluados, en ese sentido, deberá retirar el impacto relacionado a la generación de oportunidades de empleo local; asimismo, en la referida tabla no incluye todas las actividades que conforman los programas y subprogramas que atenderán cada impacto presentado; de igual forma, considerando las observaciones referidas a la identificación de posibles impactos sociales deberá actualizar la información presentada en esta tabla. b. Señala que “(...) las medidas de manejo establecidas en IGA previos para la mitigación de impactos sociales que ocurren desde el inicio del proyecto, se mantienen.”; sin embargo, no precisa los instrumentos de gestión ambiental precedentes que aprobaron las medidas de manejo señaladas en los ítems 6.5.6.1.1.1 “Plan de ejecución de compromisos con la comunidad Fuerabamba”,	mitigación de impactos sociales”. b. Precisar en el ítem 6.5.6.1 “Programa de mitigación de impactos sociales” los instrumentos de gestión ambiental precedentes que aprobaron las medidas de manejo señaladas en los ítems 6.5.6.1.1.1 “Plan de ejecución de compromisos con la comunidad Fuerabamba”, 6.5.6.1.1.2 “Subprograma de conservación de los recursos hidrobiológicos” y 6.5.6.1.1.3 “Subprograma de tráfico y seguridad vial”; asimismo, presentar en dichos ítems el desarrollo de las estrategias, objetivos generales, objetivos específicos, metas, indicadores, medios de verificación, productos, actividades y presupuesto del plan de ejecución de compromisos con la comunidad Fuerabamba, subprograma de conservación de los recursos hidrobiológicos y el subprograma de tráfico y seguridad vial. Cabe señalar que, todos los programas y subprogramas del Plan de Gestión Social deberán contener el desarrollo de estrategias, objetivos generales, objetivos	posibles fuentes de conflictos sociales” y la “Afectación de recursos productivos por uso temporal de terrenos”. b. Precisa en el ítem 6.5.6.1.1 “Medidas de manejo de IGA aprobados” que además de las medidas indicadas en la Tabla 6.5-4 “Impactos sociales negativos de la Cuarta MEIA y medidas de manejo propuestas en el PGS de la Cuarta MEIA” y que están contenidas en el PGS para atender los impactos identificados en la Cuarta MEIA-Las Bambas, cuenta con las siguientes medidas que fueron aprobadas en el EIA-d Las Bambas (2011) conforme la Resolución Directoral N° 0173-2011-MEM/AAM, bajo los lineamientos normativos y técnicos vigentes en ese entonces: Plan de ejecución de compromisos con la comunidad Fuerabamba, subprograma de gestión del agua y conservación de los recursos hidrobiológicos, subprograma de tráfico y seguridad vial; asimismo, presenta en los ítems 6.5.6.1.1.1 “Plan de ejecución de compromisos con la comunidad Fuerabamba”,			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	6.5.6.1.1.2 "Subprograma de conservación de los recursos hidrobiológicos" y 6.5.6.1.1.3 "Subprograma de tráfico y seguridad vial"; asimismo, en dichos ítems no presenta la descripción de las actividades, indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, ámbito de alcance y supuestos del plan de ejecución de compromisos con la comunidad Fuerabamba, subprograma de conservación de los recursos hidrobiológicos y el subprograma de tráfico y seguridad vial, respectivamente. c. Señala en el ítem 6.5.6.1.1.1 "Plan de ejecución de compromisos con la comunidad Fuerabamba" que "A la fecha el RECODEH ya ha sido ejecutado y se encuentra en etapa de monitoreo, actualmente el área de Gestión Social a través de la Unidad de Gestión Social de Fuerabamba se encarga del monitoreo de las actividades."; sin embargo, no precisa el nombre completo del subprograma al que hace referencia como "RECODEH";	específicos, metas, indicadores, medios de verificación, productos, actividades y presupuesto. c. Precisar el nombre completo del subprograma "RECODEH" y presentar la descripción de los aspectos a ser monitoreados en dicho subprograma, actividades, indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, ámbito de alcance y supuestos de dicho subprograma; de igual forma, precisar el estado actual de ejecución de los compromisos sociales aprobados en el "Plan de ejecución de compromisos con la comunidad Fuerabamba" del EIA-d Las Bambas (2011) y la Tercera MEIA-d Las Bambas (2018). d. Presentar en el ítem 6.5.6.1.1.2 "Subprograma de conservación de los recursos hidrobiológicos" al subprograma de gestión del agua, sus ejes, actividades, indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, ámbito de alcance y supuestos; asimismo, incluir	6.5.6.1.1.2 "Subprograma de gestión del agua y conservación de los recursos hidrobiológicos" y 6.5.6.1.1.3 "Subprograma de tráfico y seguridad vial" los objetivos, estrategia/actividades y estado de ejecución; de igual forma, presenta en la Tabla 6.5-5 "Matriz de marco lógico del Programa de Mitigación de Impactos Sociales – Medidas establecidas en IGA aprobados (EIA, 2011, Segunda MEIA 2014 y Tercera MEIA, 2018)" las metas, indicadores, medios de verificación y actividades de las medidas que comprende cada medida del programa de mitigación de impactos sociales. c. Precisa en el ítem 6.5.6.1.1.1 "Plan de ejecución de compromisos con la comunidad Fuerabamba" que el programa de Reasentamiento con Desarrollo Humano Sostenible (RECODEH) fue diseñado para mitigar los impactos sociales, económicos y culturales derivados del reasentamiento de la comunidad campesina Fuerabamba; asimismo, indica			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	asimismo, no presenta la descripción de los aspectos a ser monitoreados, actividades, indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, ámbito de alcance y supuestos de dicho subprograma; de igual forma, no precisa el estado actual de ejecución de los compromisos sociales aprobados de este subprograma en el EIA-d Las Bambas (2011) y la Tercera MEIA-d Las Bambas (2018). d. Señala en el ítem 6.5.6.1.1.2 "Subprograma de conservación de los recursos hidrobiológicos" que el subprograma de conservación de los recursos hidrobiológicos fue aprobado en el EIA-d Las Bambas (2011) y en la Tercera MEIA-d Las Bambas (2018) "(...) se aprobó reorientar este Programa a la conservación del recurso hidrobiológico realizando siembras de alevines solo en los lugares donde técnicamente sea requerido, de acuerdo con los datos del monitoreo hidrobiológico."; asimismo, en la Tabla 6.5-5 "Matriz de marco lógico del Programa de Mitigación de Impactos	como parte del ámbito de alcance de este subprograma a las comunidades campesinas de Pamputa y Sacsahuillca, de acuerdo con lo aprobado en el EIA-d Las Bambas (2011) y la Tercera MEIA-d Las Bambas (2018).	en dicho ítem que consideró como estrategia hacer un monitoreo y seguimiento de los siguientes aspectos: las condiciones de vida de la población después del reasentamiento, una evaluación de los reclamos y desacuerdos de la población de las comunidades de acogida con la finalidad de identificar y aplicar las medidas correctivas necesarias; de igual forma, presenta en la Tabla 6.5-5 "Matriz de marco lógico del Programa de Mitigación de Impactos Sociales – Medidas establecidas en IGA aprobados (EIA, 2011, Segunda MEIA 2014 y Tercera MEIA, 2018)" las actividades, indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa y supuestos del programa antes referido; por otro lado, señala en la sección "Estado de ejecución" que a la fecha el RECODEH ya ha sido ejecutado y se encuentra en etapa de monitoreo y acompañamiento. d. Presenta en el ítem 6.5.6.1.1.2 "Subprograma de gestión del agua y conservación de los			



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		Sociales" precisa que el ámbito de alcance de este subprograma son las comunidades campesinas de Pumamarca, Carmen Alto de Challhuahuacho, Choquecca Antio, Cconccacca, Quehuira y Huancuire; sin embargo, no considera como parte del subprograma de conservación de los recursos hidrobiológicos, al subprograma de gestión del agua, sus ejes, actividades, indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, ámbito de alcance y supuestos; asimismo, no incluye como parte del ámbito de alcance de este subprograma a las comunidades campesinas de Pamputa y Sacsahuillca, de acuerdo con lo aprobado en el EIA-d Las Bambas (2011) y la Tercera MEIA-d Las Bambas (2018).		recursos hidrobiológicos" (antes subprograma de conservación de los recursos hidrobiológicos) la sección "Subprograma de gestión del agua" donde precisa el objetivo, población objetivo, actividades y estado de ejecución; asimismo presenta en la Tabla 6.5-5 "Matriz de marco lógico del Programa de Mitigación de Impactos Sociales – Medidas establecidas en IGA aprobados (EIA, 2011, Segunda MEIA 2014 y Tercera MEIA, 2018)" las actividades, indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa y supuestos del programa antes referido; por otro lado, en la sección "Población Objetivo" indica que la población objetivo de Comunidades del AISD, en los lugares donde técnicamente sea requerido, de acuerdo con los datos del monitoreo hidrobiológico. Por otro lado, señala en la sección "Subprograma de gestión del agua" que en el Anexo LOB 6.5-2 "Evidencias del Plan de Gestión del Agua" presenta las evidencias de las actividades ejecutadas y que "(...) fueron reportadas en la Segunda Actualización del EIA (2023), con lo cual Las Bambas		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				declara no tener compromisos pendientes en este aspecto"; asimismo, en la sección "Subprograma de conservación de los recursos hidrobiológicos" señala que la población objetivo del subprograma de conservación de los recursos hidrobiológicos son las "Comunidades del AISD, en los lugares donde técnicamente sea requerido, de acuerdo con los datos del monitoreo hidrobiológico".			
204	ítem 6.5.6.3 "Programa de contingencias sociales" (FOLIO 6.5 EMA – 0018 a 0023)	En el ítem 6.5.6.3 "Programa de contingencias sociales", el Titular: a. Presenta en los ítems 6.5.6.3.1 "Subprograma de atención de quejas y reclamos", 6.5.6.3.2 "Subprograma de monitoreo social participativo" y 6.5.6.3.3 "Subprograma de monitoreo ambiental participativo" los objetivos, estrategias, enfoques, proceso de intervención, organización, responsables y funciones de los siguientes subprogramas que conforman el programa de contingencias sociales: atención de quejas y reclamos, monitoreo social	Se requiere al Titular: a. Presentar en los ítems 6.5.6.3.1 "Subprograma de atención de quejas y reclamos", 6.5.6.3.2 "Subprograma de monitoreo social participativo" y 6.5.6.3.3 "Subprograma de monitoreo ambiental participativo" el desarrollo de las estrategias, objetivos generales, objetivos específicos, metas, indicadores, medios de verificación, productos, actividades y presupuesto de los subprogramas que conforman el programa de contingencias sociales; asimismo, incluir en dichos ítems actividades que promuevan el enfoque de género e interculturalidad.	El Titular: a. Presenta en los ítems 6.5.6.3.1 "Subprograma de atención de quejas y reclamos", 6.5.6.3.2 "Subprograma de monitoreo social participativo" y 6.5.6.3.3 "Subprograma de monitoreo ambiental participativo" el desarrollo de los objetivos, estrategias, enfoque de género e intercultural, proceso de intervención, organización, responsables y funciones; asimismo precisa en la matriz de levantamiento de observaciones que las actividades, metas, indicadores, medios de verificación se presentan en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" y que el presupuesto anualizado y	Se requiere al Titular: a. --- b. --- c. Reformular en el ítem 6.5.6.3.1.4 "Proceso de intervención" y la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" la propuesta de realizar una difusión radial, en quechua y castellano al año, considerando que la cantidad propuesta no sería suficiente para informar de forma efectiva a la población del AISD sobre el subprograma de atención de quejas y reclamos, para lo cual deberá considerar como mínimo cuatro (4) anuncios por cada mes y que el	El Titular: a. --- b. --- c. Reformula en el ítem 6.5.6.3.1.4 "Proceso de intervención" y la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" la cantidad de difusiones radiales que realizará en el año, siendo dos (2) anuncios anuales; asimismo, indica en la matriz de levantamiento de observaciones que "(...) la atención de las OIP es constante y, que son estas instancias a través de las cuales se difunde a la población la información para registrar quejas y reclamos." d. e. Actualiza en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	participativo y monitoreo ambiental; sin embargo, en dichos ítems no presenta el desarrollo de las estrategias, objetivos generales, objetivos específicos, metas, indicadores, medios de verificación, productos, actividades y presupuestos; asimismo, en dichos ítems no incluye las actividades que promuevan el enfoque de género e interculturalidad por cada subprograma señalado. b. Señala en el ítem 6.5.6.3.1.2 "Estrategia" del subprograma de atención de quejas y reclamos que "(...) la estrategia es comunicar a los grupos de interés los canales de atención de quejas y reclamos para lo cual se propone hacer campañas para una adecuada difusión."; asimismo, en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" indica que el ámbito de alcance de las campañas de difusión del subprograma de quejas y reclamos es el AISD; al respecto, dicha	b. Actualizar en el ítem 6.5.6.3.1.2 "Estrategia" y Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" la población objetivo de las campañas de difusión del subprograma de quejas y reclamos, a fin de que toda la información presentada sea concordante. c. Precisar en el ítem 6.5.6.3.1.4 "Proceso de intervención" los medios informativos eficaces y oportunos que empleará para informar a la población, que conforma el ámbito de alcance del subprograma de atención de quejas y reclamos, sobre el procedimiento y protocolos de dicho subprograma; asimismo, incluir a la OIP como parte de estos medios informativos e indicar de qué forma la población tendrá acceso a los formatos "Registro de disputas, quejas y/o reclamos"; de igual forma, incluir en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" las actividades, indicadores, meta, medios de verificación, periodicidad, ámbito de alcance y supuestos de los medios informativos a ser incluidos para	cronograma de cada subprograma está incluido en el ítem 6.5.8 "Cronograma de inversión social". b. Actualiza el ítem 6.5.6.3.1.2 "Estrategia" y Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" y retira la propuesta de hacer campañas de difusión; asimismo, señala que los canales de atención de quejas y reclamos serán difundidos en el AISD a través de la radio y la OIP; de igual forma, indica en la Tabla 6.5-6 indica como meta la ejecución de un mensaje radial de difusión, en quechua y castellano al año. c. Precisa en el ítem 6.5.6.3.1.4 "Proceso de intervención" que en la OIP el personal responderá en caso los visitantes pregunten respecto al registro de disputas, quejas y reclamos; asimismo, precisa que emitirá un mensaje radial al año, en quechua y castellano, en la emisora Surphuy, informando a la población sobre el funcionamiento del procedimiento de atención de quejas y reclamos; sin	AISD abarca 18 comunidades campesinas y otros; asimismo, en función a lo antes indicado deberá actualizar la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales". d.--- e. Actualizar la actividad propuesta de emitir una emisión radial al año, considerando la información complementaria requerida en el literal c) de la presente observación. f. Incluir a todos los grupos de interés presentes en el AISD, en la aplicación de las entrevistas, o de corresponder, presenta el sustento para la aplicación de las 30 entrevistas propuestas en el AISD; asimismo, precisar que para asegurar la representatividad de la muestra para la aplicación de las encuestas considerará el 95% de nivel de confianza y el 5% de margen de error. g. Aclarar y/o corregir, de ser el caso, en los ítems 6.5.6.3.3.4, 4.4.3 y Tabla 6.5-6 la cantidad de cursos de capacitación al año	Programa de Contingencias Sociales" la propuesta de emitir dos (2) anuncios radiales al año para la difusión del mecanismo de quejas y reclamos f. Señala en la matriz de levantamiento de observaciones que "La propuesta de Las Bambas es realizar al menos 30 entrevistas, es decir, podrían ser más si durante las entrevistas siguen surgiendo nuevas ideas que aporten al monitoreo de los proyectos sociales y compromisos aprobados en los IGA"; asimismo, en el ítem 6.5.6.3.2.4 "Proceso de intervención" indica que "Con relación a la evaluación cuantitativa, a pesar de reconocer que parámetros más estrictos podrían ofrecer mayor precisión, se ha determinado que una muestra con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10% es adecuada, en tanto la representatividad no solo está basada en el nivel de confianza y el margen de error, sino también en la posibilidad que tienen todos los individuos de ser seleccionados para formar parte de la muestra (aleatoriedad). Este enfoque permitirá a MLB obtener	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		información no es concordante y no queda claro a que población irán dirigidas estas campañas de difusión. c. Señala en el ítem 6.5.6.3.1.4 "Proceso de intervención" del subprograma de atención de quejas y reclamos que "(...) cuenta con formatos utilizados en el proceso de gestión de las quejas y reclamos, siendo los siguientes: Registro de Disputas, Quejas y/o Reclamos (...)"; sin embargo, no precisa los medios informativos eficaces y oportunos que empleará para informar a la población, que conforma el ámbito de alcance de dicho subprograma, sobre el procedimiento y protocolos de atención de quejas y reclamos; asimismo, no indica de que forma la población tendrá acceso a estos formatos. d. Presenta en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" la siguiente actividad del subprograma de atención de quejas y reclamos:	difusión de los procedimientos, protocolos y formatos. d. Incluir en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" como indicador de la actividad <i>"Implementar medidas correctivas, preventivas o de control de las situaciones que originan las quejas y reclamos, a fin de disminuir el número de las quejas recibidas"</i> informes de análisis o similares de los casos resueltos que contengan la implementación de las medidas correctivas preventivas o de control a fin de disminuir el número de las quejas recibidas, así como sus respectivas metas, medios de verificación, periodicidad, ámbito de alcance y supuestos. Reformular en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" la actividad <i>"Evaluar los mecanismos de difusión de la gestión de quejas y reclamos en el AISD"</i> del subprograma de atención de quejas y reclamos, a fin de que sea concordante con el indicador propuesto.	embargo, la cantidad de anuncios radiales propuestas al año no es suficiente para la difusión eficaz y efectiva a la población del AISD sobre el subprograma de atención de quejas y reclamos, de igual forma, incluye en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" la información antes señalada sobre la difusión de los procedimientos, protocolos y formatos del subprograma de atención de quejas y reclamos. d. Incluye en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" como indicador de la actividad <i>"Implementar medidas correctivas, preventivas o de control de las situaciones que originan las quejas y reclamos, a fin de disminuir el número de las quejas recibidas"</i> el indicador "Número de casos resueltos que contengan medidas de implementación de medidas correctivas"; asimismo, precisa como meta un (1) caso resuelto al año a consecuencia de la implementación de medidas correctivas; de igual forma como medio de verificación considera el informe de análisis de los casos resueltos con la	dirigidos a los delegados ambientales. h. Actualizar la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" en función a la información complementaria indicada en los literales que anteceden a la presente observación.	<i>resultados confiables de manera eficiente, considerando que los pobladores no siempre están dispuestos a participar."</i> g. Aclara en los ítems 6.5.6.3.3.1 "Proceso de intervención", 4.4.3 "Monitoreo y vigilancia ambiental participativa" y la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" que realizará tres capacitaciones dirigidas a los delegados ambientales. h. Actualiza en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" la información indicada en los literales que anteceden la presente observación.	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		<i>"Implementar medidas correctivas, preventivas o de control de las situaciones que originan las quejas y reclamos, a fin de disminuir el número de las quejas recibidas."</i> y como indicador de dicha actividad el <i>"Porcentaje de quejas y reclamos resueltos"</i>; sin embargo, este indicador no refleja la implementación de las medidas correctivas, preventivas o de control de las situaciones que originan las quejas y reclamos, en ese sentido deberá incluir como indicador de esta actividad informes de análisis o similares de los casos resueltos que contengan la implementación de las medidas correctivas preventivas o de control a fin de disminuir el número de las quejas recibidas.	f. Precisar en el ítem 6.5.6.3.2.4 "Proceso de intervención" las actividades de convocatoria, implementación y técnicas que realizará para el levantamiento de información del subprograma de monitoreo social participativo; asimismo, actualizar en el ítem 6.5.6.3.2.5 "Organización, responsables y funciones" la periodicidad de la ejecución de las actividades de dicho subprograma, conforme lo señalado en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" e indicar en el ítem 6.5.6.3.2.5 "Organización, responsables y funciones" que el responsable directo de este subprograma es el Titular del proyecto.	implementación de medidas correctivas; por otro lado, indica como periodicidad anual, población objetivo el AISD, la etapa construcción y construcción/operación y considera a los siguientes supuestos: "La población tiene interés en presentar quejas y reclamos de manera formal; La población tiene disposición de firmar los registros de resolución".			
	e.	Presenta en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" la siguiente actividad del subprograma de atención de quejas y reclamos: <i>"Evaluar los mecanismos de difusión de la gestión de quejas y reclamos en el</i>	g. Actualizar en el ítem 6.5.6.3.3.4 "Proceso de intervención" que el monitoreo ambiental participativo se realizará dos (2) veces al año en cada cuenca del AISD, al menos dos (2) monitoreos por cuenca; asimismo, incluir el aspecto ambiental del monitoreo ambiental participativo el monitoreo de vibraciones; de igual forma, precisar en dicho ítem y en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" que los delegados ambientales recibirán	e. Reformula en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" la actividad indicada por "Emitir un mensaje radial al año, en quechua y castellano, en la emisora Surphuy, informando a la población sobre el funcionamiento del procedimiento de atención de quejas y reclamos, invitándoles a la OIP para que reciban más información o para formular alguna queja o reclamo."; sin embargo, deberá considerando lo indicado en el literal c) de la presente observación, deberá actualizar dicha actividad.			
				f. Precisa en el ítem 6.5.6.3.2.4 "Proceso de intervención" que en cada estudio cualitativo realizado considerará un mínimo de 30 entrevistas a			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		AISD” y como indicador de esta actividad el “<i>Numero de campañas de difusión del mecanismo de quejas y reclamos implementado en el AISD.</i>”; sin embargo, dicha actividad no es concordante con el indicador propuesto, en este sentido deberá reformular la actividad, considerando que las actividades de este subprograma deben ser claras, precisas y pertinentes. f. Señala en el ítem 6.5.6.3.2.4 “Proceso de intervención” del subprograma de monitoreo social participativo que “<i>La metodología por emplear deberá ser en lo posible mixta, es decir, que debe hacerse el levantamiento de información empleando técnicas cuantitativas y cualitativas.</i>”; asimismo, indica en el ítem 6.5.6.3.2.5 “Organización, responsables y funciones” que el monitoreo social participativo será asignado a un consultor externo y de acuerdo con el EIA-d Las Bambas (2011) se llevará a	tres (3) cursos de capacitación al año; por otro lado, incluir en dicho ítem todas las actividades consideradas en el ítem 4.4.3 “<i>Monitoreo y vigilancia ambiental participativa</i>” del Capítulo 4 “Plan de participación ciudadana”. h. Actualizar en la Tabla 6.5-6 “Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales” las actividades, indicadores, metas, medios de verificación periodicidad, ámbito de alcance y supuestos de los subprogramas que conforman el programa de contingencias sociales, en función a los aspectos señalados en los literales que anteceden.	nivel del AISD que permitan un nivel de saturación de datos que sea representativo y en el caso de aplicar encuestas, estas considerarán una muestra representativa con base en un 90% de nivel de confianza y no más de 10% del margen de error; asimismo, señala que la convocatoria para participar de los estudios lo hará a través de una carta dirigida al presidente de la comunidad campesina del AISD o a los representantes de los grupos de interés que participen específicamente de los proyectos sociales que serán evaluados; de igual forma, precisa que realizará la invitación a las organizaciones de mujeres, y en la medida de que sea aceptado por la junta directiva y los pobladores; sin embargo, en dicho ítem no presenta el sustento para la aplicación de 30 entrevistas en el AISD; asimismo, no precisa que para asegurar la representatividad de la muestra para la aplicación de las encuestas considerará el 95% de nivel de confianza y el 5% de margen de error. Por otro lado, actualiza en el ítem 6.5.6.3.2.5 “Organización, responsables y funciones” y en la Tabla 6.5-6 “Matriz de marco lógico del Programa de			

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		cabo cada cinco (5) años; de igual forma, en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" precisa que realizará entrevistas a familias y líderes locales del AISD y un análisis comparativo de indicadores socioeconómicos con una periodicidad anual; sin embargo, no precisa en el ítem 6.5.6.3.2.4 las actividades de convocatoria, implementación y técnicas que realizará para el levantamiento de información señalado; asimismo, no es concordante la periodicidad de la ejecución de las actividades del monitoreo social participativo en el ítem 6.5.6.3.2.5 y la Tabla 6.5-6, cabe señalar que el responsable directo de los planes, programas y subprogramas del Plan de Gestión Social es el Titular del proyecto. g. Señala en el ítem 6.5.6.3.3.4 "Proceso de intervención" que el "Monitoreo ambiental participativo se realizará		Contingencias Sociales" la periodicidad del subprograma de monitoreo social participativo, indicando que será cada cinco (5) años; asimismo, indica en el ítem 6.5.6.3.2.5 "Organización, responsables y funciones" que "Este trabajo será asignado a un consultor externo especializado; sin embargo, el responsable directo de esta implementación será Minera Las Bambas, como titular del Proyecto". g. Actualiza el ítem 6.5.6.3.3.4 "Proceso de intervención" donde precisa que "El monitoreo ambiental participativo se realizará dos veces al año en cada cuenca del AISD. De acuerdo con lo aprobado en la Tercera MEIA-s Las Bambas, estas cuencas son: Challhuahuacho, Pamputa, Pumamarca, Tambo y Record-Cconccacca. Se realizarán al menos 02 monitoreos por cuenca"; asimismo, en el ítem señalado incluye el monitoreo de vibraciones; de igual forma, precisa en dicho ítem y en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" que los delegados ambientales recibirán dos (2) cursos de			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		de manera trimestral y el alcance incluye monitoreo de calidad de agua, aire y ruido"; asimismo, en la Tabla 6.5-6 "Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales" presenta la siguiente actividad del subprograma de monitoreo ambiental participativo "Entrenar a los pobladores y/o trabajadores locales del AISD en temas que contribuyan al fortalecimiento de capacidades orientadas al cuidado ambiental y a la ejecución de monitoreos ambientales participativos.", sin embargo, esta información no es concordante con lo aprobado en el ítem 4.4.3 "Monitoreo y vigilancia ambiental participativa" del Capítulo 4 "Plan de participación ciudadana", en ese sentido, en el ítem 6.5.6.3.3.4 deberá precisar que el monitoreo ambiental participativo se realizará dos (2) veces al año en cada cuenca del AISD, al menos dos (2) monitoreos por cuenca, los aspectos ambientales del monitoreo ambiental participativo incluyen el monitoreo de		capacitación al año; por otro lado, incluye en el referido ítem las siguientes actividades consideradas en el ítem 4.4.3 "Monitoreo y vigilancia ambiental participativa" del Capítulo 4 "Plan de participación ciudadana": emitirá un anuncio radial, en quechua y castellano, en emisora Surphuy, en cada campaña de monitoreo participativo, los técnicos responsables realizan la capacitación de los delegados participantes, para ejecutar la actividad de monitoreo coordinará el acceso a la zona a través de una carta dirigida al presidente de la comunidad correspondiente, entre otros.; sin embargo, se observa que en el en el ítem 4.4.3 del Capítulo 4 ha reducido la cantidad de cursos de capacitación al año dirigidos a los delegados ambientales, lo cual no ha sido requerido en las observaciones formuladas a la Cuarta MEIA-d Las Bambas, cabe señalar que mediante la Auto Directoral N° 00383-2023-SENACE-PE/DEAR, se dio conformidad a los mecanismos de participación ciudadana durante la ejecución de la Cuarta MEIA-d Las Bambas.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		vibraciones y que los delegados ambientales recibirán tres (3) cursos de capacitación al año. Por otro lado, no incluye en el ítem 6.5.6.3.3.4 y en la Tabla 6.5-6 todas las actividades consideradas en el mecanismo de participación ciudadana “Monitoreo y vigilancia ambiental participativa” descritas en el Capítulo 4 “Plan de participación ciudadana”.		h. El Titular actualiza en la Tabla 6.5-6 “Matriz de marco lógico del Programa de Contingencias Sociales” las actividades, indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, ámbito de alcance y supuestos de los subprogramas “Atención de quejas y reclamos”, “Monitoreo social participativo” y “Monitoreo Ambiental Participativo”; sin embargo, en función a los literales que anteceden a la presente observación deberá actualizar dicha tabla.			
205	6.5.7.1 Programa de empleo local (FOLIO 6.5 EMA – 0024 a 0027)	En el ítem 6.5.7.1 “Programa de empleo local”, el Titular presenta la Tabla 6.5-7: “Matriz de marco lógico del Programa de Empleo Local” donde indica como Resultado que “Las Bambas prioriza la contratación de mano de obra local y la promoción de los negocios locales, de conformidad con las oportunidades, necesidades y condiciones técnicas propuestas por la empresa y que se presenten a raíz de la operación”, sin embargo, el resultado propuesto no ha sido formulado a modo de bien o servicio que debe producirse para garantizar el logro del propósito (impacto);	Se requiere al Titular, en el marco lógico (Tabla 6.5-7): a. Presentar el “Resultados” del Programa a modo de bien o servicio que debe producirse para garantizar el logro del propósito (impacto), de manera clara y concreta; asimismo, presentar sus respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo (en reemplazo de ámbito de alcance), etapa del proyecto y supuestos. Cabe señalar que, los Resultados de todos los programas, subprogramas y proyectos especificados en sus respectivas matrices de marco	El Titular, en la “Tabla 6.5-7: Matriz de marco lógico del Programa de Empleo Local”: a. Presenta los resultados del Programa de Empleo Local, así como el desarrollo de sus respectivas actividades, indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa y supuestos. Sin embargo, el “Resultado 1: Las Bambas prioriza la contratación de mano de obra local y la promoción de los negocios locales, de conformidad con las oportunidades, necesidades y condiciones técnicas propuestas por la empresa y que se presenten	Se requiere al Titular: a. En base a lo observado, presentar los “Resultados” del Programa a modo de bien o servicio, efectos esperados para garantizar el logro del propósito (impacto), de manera clara y concreta. Considerar que, los resultados u objetivos específicos son los efectos esperados que el proyecto se propone alcanzar para garantizar el logro del propósito (impacto). Los Resultados son responsabilidad directa	El Titular: a. De acuerdo con las matrices de marco lógico presentadas, para fines del seguimiento de la intervención resulta eficiente que los indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa del proyecto y supuestos, sean propuestos para cada actividad. En la Tabla 6.5-7: “Matriz de marco lógico del Programa de Empleo Local”, incluye las filas correspondientes a “Fin” y “Propósito (Objetivo)”; asimismo, incluye las columnas correspondientes a, “indicadores”, “meta”, “medios de verificación”, “periodicidad”, “población	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	asimismo, no presenta sus respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa del proyecto y supuestos. En relación a las actividades formuladas en el marco lógico, estos son los principales medios que deberán ejecutarse para asegurar el logro de los resultados definidos, motivo por el cual es necesario formular un conjunto de actividades suficientes por cada resultado definido para garantizar su cumplimiento. Al respecto, entre las actividades de contratación de mano de obra local, no incluye la convocatoria de requerimiento de mano de obra calificada y no calificada en el AISD y AISI, seguido por la implementación del procedimiento de selección y contratación. Asimismo, entre las actividades de trabajo con negocios locales, este no incluye realizar la promoción, difusión y participación en ferias, ruedas de negocios, misiones comerciales organizadas por instituciones	lógico deberán ser desarrollados. b. Incluir como actividades de contratación de mano de obra local: "Convocar al proceso de selección de mano de obra calificada y no calificada a la población local y comunal y a los propietarios involucrados, del AISD y AISI"; e, "Implementar el procedimiento de selección y contratación de mano de obra calificada y no calificada, del AISD y AISI". Establecer sus respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo (en reemplazo de ámbito de alcance), etapa del proyecto y supuestos. c. Incluir como actividades de trabajo con negocios locales: "realizar la promoción, difusión y participación en ferias, ruedas de negocios, misiones comerciales organizadas por instituciones y por el equipo de Desarrollo de Empresarios Locales". Establecer sus respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo (en reemplazo de ámbito de alcance), etapa del proyecto y supuestos	a raíz de la operación" y "Resultado 2: Las Bambas contribuye a la articulación comercial y competitividad de los empresarios locales", no ha sido formulados a modo de bien o servicio, efectos esperados que el proyecto propone que debe producirse para garantizar el logro del propósito (impacto). Asimismo, no desarrolla cada uno de los resultados propuestos en los marcos lógicos de cada programa. b. En el Resultado 1, incluye las actividades: "Difundir el requerimiento de personal dando prioridad al AISD en primer lugar, y, en segundo lugar, al AISI" e "Implementar el procedimiento de selección y contratación establecido por Las Bambas, en concordancia con los requisitos del Proyecto y la norma laboral vigente", así como el desarrollo de sus respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo (en reemplazo de ámbito de alcance), etapa y supuestos. c. En el Resultado 2, incluye la actividad "Apoyar a los empresarios del AISD para	del proyecto y su diseño debe suponer que los resultados definidos deben ser <u>suficientes</u> para alcanzar el propósito. Asimismo, conforme a la observación, desarrollar cada uno de los resultados propuestos en los marcos lógicos (indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa y supuestos) de cada programa. f. En base a lo observado, incluir como actividades, la convocatoria para las capacitaciones, tanto para empresarios urbanos como rurales. Replantear la actividad relacionada con Apoyar a los empresarios del AISD, de forma concreta, indicando las posibilidades materializadas del apoyo (Implementar (...), realizar (...), desarrollar (...), elaborar (...), etc.); asimismo, incluir como medio de verificación: "acta u otro de	objetivo", "etapa" y "supuestos", que desarrollan la información por "actividad". En el mismo sentido, el "Resultado 1" y "Resultado 2" del Programa, se presentan a modo de bienes y servicios que se producirán para garantizar el logro del propósito (impacto), según se indica: Resultado 1: En el marco de la continuidad de la operación minera, Las Bambas contrata mano de obra local y/o negocios locales de conformidad con las oportunidades, necesidades y condiciones técnicas propuestas por la empresa, siempre que se cumplan los supuestos señalados. Resultado 2: Las Bambas contribuye a la articulación comercial y competitividad de los empresarios locales. f. Actualiza la Tabla 6.5-7: "Matriz de marco lógico del Programa de Empleo Local". Para el "Resultado 2: Las Bambas contribuye a la articulación comercial y competitividad de los empresarios locales", incluye la actividad: "Promover la participación de los empresarios del AISD en ferias, ruedas de negocios, misiones comerciales	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	y por el equipo de Desarrollo de Empresarios Locales, de acuerdo con lo declarado en el ítem 6.5.7.1.4. Procedimiento de trabajo con negocios locales. En cuanto a la actividad: "Socializar a nivel local las oportunidades de negocio y de articulación comercial que ofrece Las Bambas", precisa como indicador: "Número de comunicaciones a empresarios locales sobre alcance de requerimiento (o demanda de servicios u oportunidades de negocios) a través de medios locales (radio, periódico o vitrinas de OIP)"; sin embargo, el medio de comunicación debe ser el o los más eficientes, justificados a partir de los resultados de la línea de base y el proceso de participación ciudadana. En ese sentido, es la radio la que ha tenido mayor alcance. Sobre los medios de verificación, no queda claro la inclusión de un Registro de proveedores de Las Bambas, si esta se refiere a un nuevo registro de empresarios locales a partir de la convocatoria. En cuanto a la actividad: "Contribuir a mejorar la	d. Corregir el indicador de la actividad de difusión de las oportunidades de negocio y de articulación comercial, precisando el uso de la radio como el principal medio de comunicación a emplear. Asimismo, indicar en la meta el número de difusiones por día y como medio de verificación incluir contratos y audio de difusión. e. Incluir como medio de verificación de la actividad de difusión de las oportunidades de negocio y de articulación comercial: Registro de empresarios locales según requerimiento (demanda de servicios u oportunidades de negocios). f. Reformular la actividad: "Contribuir a mejorar la competitividad y productividad de las empresas locales, urbanas y rurales, para su articulación a mercados competitivos" por "Capacitar a empresarios locales, urbanos y rurales, para su articulación a mercados competitivos. Asimismo, incluir como actividades, la convocatoria para las capacitaciones, tanto para empresarios urbanos como rurales.	participar en ferias, ruedas de negocios, misiones comerciales (Cámara de Comercio, PROMPERU, Ministerio de Comercio y Turismo entre otras) con la finalidad de promover su oferta de bienes y servicios", así como el desarrollo de sus respectivos indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo (en reemplazo de ámbito de alcance), etapa y supuestos. d. En el Resultado 1, actividad "Socializar a nivel local las oportunidades de negocio y de articulación comercial que ofrece Las Bambas", incluye el indicador "Número de anuncios radiales dirigidos a empresarios locales sobre alcance de requerimiento o demanda de servicios u oportunidades de negocios", la meta "01 comunicación radial por semestre (transmitido 02 veces al día) dirigida a empresarios locales sobre alcance de requerimiento, demanda de servicios u oportunidad de negocios" y los siguientes medios de verificación: "• Contrato con radio y audio del mensaje radial transmitido. • Registro de	cumplimiento o de entrega".	(Cámara de Comercio, PROMPERU, Ministerio de Comercio y Turismo entre otras) con la finalidad de incentivarlos a promover su oferta de bienes y servicios", el indicador: "Número de anuncios radiales emitidos al año para promover la promoción de empresarios en actividades señaladas", la meta: "04 anuncios radiales al año", medio de verificación "Audio de los mensajes radiales transmitidos" e indicador: "Número de eventos en los que participan empresarios locales del AISD para promover su oferta de bienes y servicios", meta: "02 eventos al año", medio de verificación: "Registro fotográfico de los eventos en los que participaron los empresarios del AISD"; y actividad: "Capacitar a empresarios de la zona rural y de la zona urbana del AISD con el objetivo de contribuir a mejorar su competitividad y productividad, para su articulación a mercados competitivos", el indicador: "Número de cartas múltiples de invitación a la capacitación anual, dirigidas a empresarios locales (de la zona rural y la zona urbana del AISD)", meta: "01 carta múltiple de invitación a la capacitación anual, dirigida a	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		competitividad y productividad de las empresas locales, urbanas y rurales, para su articulación a mercados competitivos", tal como se formula aparenta ser un fin más que una actividad; asimismo, de acuerdo al indicador y la meta, esta se encontraría relacionada con brindar capacitaciones.		empresarios locales según requerimiento (demanda de servicios u oportunidades de negocios)." e. En el Resultado 1, actividad "Socializar a nivel local las oportunidades de negocio y de articulación comercial que ofrece Las Bambas", incluye el indicador "Número de anuncios radiales dirigidos a empresarios locales sobre alcance de requerimiento o demanda de servicios u oportunidades de negocios", la meta "01 comunicación radial por semestre (transmitido 02 veces al día) dirigida a empresarios locales sobre alcance de requerimiento, demanda de servicios u oportunidad de negocios" y el siguiente medio de verificación: "Registro de empresarios locales según requerimiento" f. En el Resultado 2, corrige la actividad "Capacitar a empresarios del AISD con el objetivo de contribuir a mejorar su competitividad y productividad, para su articulación a mercados competitivos". Sin embargo, no incluye como actividades, la convocatoria para las capacitaciones, tanto para		empresarios locales" y medio de verificación: "Cargo de la carta múltiple de invitación a la capacitación anual, dirigida a empresarios locales".	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				empresarios urbanos como rurales. Asimismo, incluye la actividad: "Apoyar a los empresarios del AISD para participar en ferias, ruedas de negocios, misiones comerciales (Cámara de Comercio, PROMPERU, Ministerio de Comercio y Turismo entre otras) con la finalidad de promover su oferta de bienes y servicios". Al respecto, dicha actividad no ha sido planteada de manera concreta y se requiere medios de verificación complementarios que sirvan para la supervisión y fiscalización de su cumplimiento.			
206	6.5.7.2 Programa de desarrollo económico local 6.5.7.3 Programa de fortalecimiento de capacidades locales (FOLIO 6.5 EMA –	En el ítem 6.5.7.2 "Programa de desarrollo económico local", el Titular precisa considerar los siguientes ejes de acción: desarrollo productivo, seguridad alimentaria, salud y nutrición, educación y cultura, e infraestructura pública. Seguidamente, respecto al desarrollo de los proyectos precisa que Las Bambas no tiene predefinido los proyectos que financiará o desarrollará directamente, debido a que esta definición la realiza de manera conjunta con las comunidades o grupos participantes; sin embargo,	Se requiere al Titular: a. Presentar las estrategias, objetivos, enfoque y proceso de intervención del "Programa de desarrollo económico local", así como el contenido específico de los proyectos que la comprenden: - Proyectos de desarrollo productivo, (agrícola, ganadero, forestal, acuícola, turístico, industrial, artesanal, etc.). - Proyectos de desarrollo social (salud, nutrición, educación,	El Titular: a. Incluye el ítem "6.5.7.2 Programa de desarrollo económico local", en donde se desarrollan los objetivos, estrategias (en base al enfoque de Desarrollo Territorial Sostenible, multiactor, valor compartido y apalancamiento, y los objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU), enfoque de género (promoviendo la participación de la mujer mediante la convocatoria de organizaciones representativas) e intercultural	Se requiere al Titular: a. Desarrollar el contenido específico de cada uno de los proyectos/actividades propuestos en el Programa de desarrollo económico local, los cuales pueden ser presentados de manera agrupada a modo de subprogramas (ejes): Subprograma de educación (apoyo a los Programas de Recursos Educativos Las Bambas, proyecto de capacitación a docentes, cursos de vacaciones útiles de estudiantes),	El Titular: a) Incluye el ítem 6.5.7.2.4.1 "Proyectos de desarrollo económico local", donde desarrolla los ejes temáticos priorizados para el Programa de desarrollo económico local, el cual contempla: Educación (Continuar financiando el Programa de Recursos Educativos Las Bambas (PREB), Capacitación anual dirigida a los docentes de nivel primaria de las instituciones educativas del AISD en coordinación con la Dirección Regional de	Sí



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

0034 al 0039)	estos proyectos pueden ser definidos en base a la evaluación conjunta de las necesidades y preocupaciones contenidas en la línea de base social del estudio ambiental, las percepciones y expectativas identificadas en el proceso de participación ciudadana y la experiencia y conocimiento de las relaciones comunitarias del Titular. Al respecto, de acuerdo con el artículo 60 del Reglamento Ambiental Minero, el Plan de Gestión Social debe ser concordante con la información de línea base social y la evaluación de impactos sociales y lo establecido en las guías, protocolos ambientales y sociales y otras disposiciones, así como con aquellos planes complementarios que el Titular implemente como parte de su política corporativa y aquellos sugeridos por la autoridad competente. Asimismo, indica que esta modalidad de trabajo está amparada en la Nota 1 de los TdR Comunes del sector minero, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM, respecto al	seguridad alimentaria, infraestructura, etc.). - Proyectos de desarrollo cultural: Conservación del patrimonio cultural material (arqueológico e histórico), recuperación, conservación del patrimonio cultural inmaterial (arte, tradiciones, costumbres etc.) y promoción de la cultura. - Adquisición de productos, bienes o servicios locales (tipo de producto, bien o servicio, modalidad de adquisición o contratación, cantidad: estimada, Proveedores, etc.). - Presentar las estrategias, objetivos, enfoque y proceso de intervención del "Programa de fortalecimiento de capacidades locales", así como el contenido específico de los proyectos que la comprenden: - Proyectos de desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de gestión de municipalidades para la elaboración de planes de desarrollo estratégico local y proyectos de inversión SNIP. Proyectos y áreas de capacitación y asistencia técnica: educación, minería (capacitación para	(capacitaciones con pertenencia cultural en quechua) y proceso de intervención (de acuerdo con el Estándar de Desempeño Social, cumpliendo cinco etapas: exploración, viabilidad, ejecución, operación y cierre). Así mismo, incluye la "Tabla 6.5-9: Matriz de marco lógico del Programa de Desarrollo Económico Local", con las actividades/proyectos que responden a los ejes de educación (apoyo a los Programas de Recursos Educativos Las Bambas, proyecto de capacitación a docentes, cursos de vacaciones útiles de estudiantes), salud (campañas médicas u odontológicas), nutrición (proyectos de mejora en la nutrición o complementario a Qali Warma), infraestructura social y saneamiento (apoyo en expedientes técnicos de proyectos de infraestructura en agua potable y saneamiento), desarrollo productivo sostenible (proyectos que trabajen con mujeres y adultos mayores Proyecto de Agricultura Familiar, proyectos para mejorar el acceso a productos veterinarios destinados a proteger el capital ganadero, proyectos forestales) y Subprograma cultural (proyecto o actividad de promoción de la cultura local en el AISD). Sustentar las actividades, metas y otros planteados.	Subprograma de salud (campañas médicas u odontológicas), Subprograma de nutrición (proyectos de mejora en la nutrición o complementario a Qali Warma), Subprograma de infraestructura social y saneamiento (apoyo en expedientes técnicos de proyectos de infraestructura en agua potable y saneamiento), Subprograma de desarrollo productivo sostenible (proyectos que trabajen con mujeres y adultos mayores Proyecto de Agricultura Familiar, proyectos para mejorar el acceso a productos veterinarios destinados a proteger el capital ganadero, proyectos forestales) y Subprograma cultural (proyecto o actividad de promoción de la cultura local en el AISD). Sustentar las actividades, metas y otros planteados.	Educación (DRE) Apurímac y Realización de cursos de vacaciones útiles para estudiantes de educación primaria regular del AISD); Salud y nutrición (Campañas médicas y Financiamiento de iniciativas que promuevan la mejora de la nutrición de la población en edad escolar del AISD); Infraestructura social y Saneamiento (Financiamiento para la elaboración de expedientes técnicos de proyectos de infraestructura en agua potable y saneamiento); Desarrollo productivo sostenible (Financiamiento de proyectos dirigidos a mujeres y adultos mayores del AISD, Implementación del Proyecto de Agricultura Familiar, Financiamiento o cofinanciamiento de proyectos para mejorar el acceso a productos veterinarios en el AISD e Implementación de proyectos forestales en coordinación con las localidades del AISD); y Cultura (Financiamiento de actividades que promuevan la cultura local en el AISD). Asimismo, desarrolla la información correspondiente a "indicadores", "meta",	

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	Programa de Desarrollo Económico Local: <i>"Este programa deberá definir los lineamientos de aplicación, puesto que la cartera de proyectos y acciones se definirán durante la operación en coordinación con la operación local, se deberá tener en cuenta la articulación de estas acciones con los programas de desarrollo concertado regional y local, y la priorización de proyectos de acuerdo con las necesidades"</i>; no obstante, el Proyecto se encuentra en etapa de operación y por su cuarta modificación del estudio de impacto ambiental; asimismo, el Titular mantiene relaciones comunitarias constantes y ha ejecutado mecanismos de participación ciudadana durante todo el proceso de certificación ambiental del presente estudio, lo cual le ha permitido conocer las expectativas y necesidades de desarrollo económico local y de fortalecimiento de capacidades de las poblaciones que conforman su área de influencia social directa, motivo por el cual tiene la capacidad de proponer proyectos al respecto. Cabe señalar que, las notas no deben leerse de	contratación de mano obra, para proveedores etc.), promoción de la microempresa, gobernabilidad, actividad agrícola, pecuaria, forestal, acuicultura, entre otras áreas acorde a las características particulares del proyecto minero y de las poblaciones de su área (s) de influencia social directa. Proyectos de desarrollo cultural: Conservación del patrimonio cultural material (arqueológico e histórico), recuperación, conservación del patrimonio cultural inmaterial (arte, tradiciones, costumbres etc.) y promoción de la cultura. Adquisición de productos, bienes o servicios locales (tipo de producto, bien o servicio, modalidad de adquisición o contratación, cantidad estimada, proveedores, etc.). Incluir la matriz de marco lógico de cada uno de los proyectos requeridos en los literales a) y b). Asimismo, presentar sus presupuestos y cronogramas.	AISD). Sin embargo, de acuerdo con la observación, no desarrolla el contenido específico de los proyectos/actividades del Programa de desarrollo económico local, del cual se desprende el contenido del marco lógico (presentado con sus actividades, indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa y supuestos). En relación con la adquisición de bienes y servicios, indica en la matriz de levantamiento de observaciones que, no es una línea de inversión social, sino que es parte de las actividades propias de la operación minera. La actividad relacionada al desarrollo local y donde se involucra a los empresarios locales está incluida en el procedimiento de trabajo con negocios locales (Ítem 6.5.7.1.4 del Plan de Gestión Social) y cuenta con actividades específicas que buscan contribuir a la articulación comercial y competitividad de los empresarios locales. Estas actividades específicas con empresas locales se detallan en la matriz de marco lógico de la Tabla 6.5-7. b. Incluye el ítem "6.5.7.3 Programa de fortalecimiento de capacidades locales", en donde se desarrollan los	presentados de manera agrupada a modo de subprogramas (ejes): Subprograma de desarrollo y fortalecimiento de capacidades gestión local (Capacitar a las autoridades locales y comunales en la elaboración y ejecución de planes de desarrollo estratégicos y proyectos de inversión en el marco de Invierte Perú; y, Apoyar en la elaboración de Planes de Desarrollo Comunal (PDC)) y Subprograma de capacitación técnica (Implementar programas de capacitación que permitan fortalecer técnicamente a los productores agropecuarios locales e Implementar programas de capacitación orientados al manejo sostenible de áreas forestales). Sustentar las actividades, metas y otros planteados. c. Actualizar los marcos lógicos de los programas de desarrollo económico local y fortalecimiento de capacidades locales, en relación a lo siguiente:	"medios de verificación", "periodicidad", "población objetivo", "etapa" y "supuestos", según "eje temático" y "actividad". Actualiza la Tabla "6.5-9: Matriz de marco lógico del Programa de Desarrollo Económico Local". b) Incluye el ítem 6.5.7.3.4 "Proceso de intervención", donde desarrolla los ejes temáticos priorizados para el Programa de desarrollo de capacidades, el cual contempla: Fortalecimiento de capacidades de gestión local (Capacitación a las autoridades locales y comunales en la elaboración y ejecución de planes de desarrollo estratégicos y proyectos de inversión en el marco de Invierte Perú y Apoyo para la elaboración de Planes de Desarrollo Comunal (PDC)) y Fortalecimiento de capacidades productivas (Implementación de un módulo de capacitación para fortalecer técnicamente a los productores agropecuarios locales e Implementación de un módulo de capacitación orientado al manejo sostenible de áreas forestales).	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	manera aislada al requerimiento del contenido obligatorio precisado en el literal e. Plan de Gestión Social de los TdR Comunes, el cual exige "Incluir programas, subprogramas, proyectos, protocolos, lineamientos orientados a la mitigación del riesgo e impacto social y al desarrollo sostenible local. Incluirá además de su contenido específico una clara identificación de la población involucrada, los cronogramas de ejecución, procedimientos, responsabilidades, funciones, indicadores, montos de inversión estimados (excepto el programa de cierre social) y etapa del proyecto en la que se desarrollarán (construcción, operación, cierre)", información que también debe presentarse en las matrices de marco lógico respectivos, estableciendo metas e indicadores de cumplimiento, claros y verificables, para cada uno de sus planes, programas, proyectos o actividades que servirán para la supervisión, fiscalización y seguimiento del cumplimiento de los compromisos sociales del estudio ambiental por parte de las autoridades competentes		objetivos, estrategias (Coordinación oportuna con las autoridades locales y comunales, de acuerdo con el programa y objetivos de las capacitaciones, así como registrar las recomendaciones de los participantes para identificar las oportunidades de mejora en los programas de capacitación), enfoque de género (promoviendo la participación de la mujer mediante la convocatoria de organizaciones representativas) e intercultural (capacitaciones con pertenencia cultural en quechua) y proceso de intervención (identificar las necesidades de capacitación e implementar las actividades en coordinación con autoridades locales o dirigentes comunales, según sea el caso). Así mismo, incluye la "Tabla 6.5-10: Matriz de marco lógico del Programa de fortalecimiento de capacidades locales", con las actividades/proyectos (Capacitar a las autoridades locales y comunales en la elaboración y ejecución de planes de desarrollo estratégicos y proyectos de inversión en el marco de Invierte Perú; y, Apoyar en la elaboración de Planes de Desarrollo Comunal	En la "Tabla 6.5-9: Matriz de marco lógico del Programa de Desarrollo Económico Local": - Actividad: "Apoyar a los PREB (Programa de Recursos Educativos Las Bambas) a fin de contribuir a mejorar la educación de la población del AISD desde etapas tempranas". Al respecto, plantear la actividad de forma concreta, indicando las posibilidades materializadas del apoyo (Implementar (...), realizar (...), desarrollar (...), elaborar (...), etc.). Plantear lo mismo, respecto a las actividades: "Apoyar expedientes técnicos de proyectos de infraestructura en agua potable y saneamiento" y "Apoyar en la elaboración de Planes de Desarrollo Comunal (PDC)". En consecuencia, complementar los indicadores, metas y medios de verificación. - Actividad: "Implementar proyectos de capacitación a los docentes del AISD en coordinación con la DRE (Dirección Regional de Educación) Apurímac", incluir el indicador: "número de proyectos de capacitación a docentes", proponer la meta	Asimismo, desarrolla la información correspondiente a "indicadores", "meta", "medios de verificación", "periodicidad", "población objetivo", "etapa" y "supuestos", según "eje temático" y "actividad". Actualiza la Tabla 6.5-10: "Matriz de marco lógico del Programa de fortalecimiento de capacidades locales". c) Actualiza los marcos lógicos de los programas de desarrollo económico local y fortalecimiento de capacidades locales, según se indica: En la Tabla "6.5-9: Matriz de marco lógico del Programa de Desarrollo Económico Local": - La Actividad: "Apoyar a los PREB (Programa de Recursos Educativos Las Bambas) a fin de contribuir a mejorar la educación de la población del AISD desde etapas tempranas", pasó a denominarse "Continuar financiando a los PREB a fin de contribuir a mejorar la educación de la población del AISD desde etapas tempranas", e incluyó el indicador "Número de escuelas primarias	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	conforme se establece en los artículo 60 y 61 del Reglamento Ambiental Minero. De igual manera, el Titular no presenta en el ítem 6.5.7.3 "Programa de fortalecimiento de capacidades locales", las estrategias, objetivos, enfoque y proceso de intervención del Programa de fortalecimiento de capacidades locales, así como el contenido específico de los proyectos que la comprenden, conforme al literal e.3 Plan de Desarrollo Comunitario de los TdR Comunes.	(PDC)) que responden al "Resultado 1: Contribuir al fortalecimiento de capacidades de gestión de las autoridades locales y comunales del AISD"; y, con las actividades y proyectos (Implementar programas de capacitación que permitan fortalecer técnicamente a los productores agropecuarios locales e Implementar programas de capacitación orientados al manejo sostenible de áreas forestales) que responden al "Resultado 2: Contribuir a fortalecer las habilidades y competencias de los productores locales para generar mejor rentabilidad en las actividades tradicionales (agricultura, ganadería, forestería etc.)". Sin embargo, de acuerdo con la observación, no desarrolla el contenido específico de los proyectos/actividades del Programa de fortalecimiento de capacidades locales, del cual se desprende el contenido del marco lógico (presentado con sus actividades, indicadores, metas, medios de verificación, periodicidad, población objetivo, etapa y supuestos). c. Incluye las matrices de marco lógico en la "Tabla 6.5-9: Matriz de marco lógico del Programa de Desarrollo Económico Local" y "Tabla 6.5-10: Matriz	anual e incluir como medios de verificación: "Documento de elaboración de proyecto" e "Informe de capacitación". - Actividad: "Implementar cursos de vacaciones útiles para estudiantes de educación básica regular del AISD", incluir el indicador: "número de cursos, según temática priorizada" y "tasa de participación", proponer la meta anual e incluir como medios de verificación: "Informe de cursos" y "registro fotográfico". - Actividad: "Implementar campañas médicas u odontológicas", incluir el indicador: "Número de especialistas de la salud participantes", proponer la meta anual e incluir como medio de verificación: "Evidencia de contratación del especialista de salud (contrato); asimismo, incluir el indicador "Número de personas atendidas del AISD, (según edad y/o género)", según corresponda, proponer la meta anual e incluir como medios de verificación: "Listas de atención" e "Informe de campañas médicas implementadas".	participantes del PREB", meta "05 escuelas por año participantes del PREB", medio de verificación "Informe anual de actividades elaborado por gestión social implementadas en cada escuela a través del PREB", e indicador "Número de estudiantes beneficiados con el PREB", meta "300 estudiantes por año beneficiados por el PREB", medio de verificación "Registro de estudiantes beneficiados por el PREB". - La Actividad "Apoyar expedientes técnicos de proyectos de infraestructura en agua potable y saneamiento", pasó a denominarse "Financiamiento para la elaboración de expedientes técnicos de proyectos de infraestructura en agua potable y saneamiento", e incluyó como indicador "Número de actas de acuerdo para el financiamiento del expediente técnico con las localidades del AISD", meta "02 actas de acuerdo con las localidades cada tres años", medio de verificación "Acta de acuerdo con las localidades beneficiarias", e indicador "Número de expedientes técnicos financiados", meta "02 expedientes técnicos cada tres años", medio de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				de marco lógico del Programa de fortalecimiento de capacidades locales". Sin embargo, en relación a su contenido, algunas de las actividades/proyectos propuestos no han sido planteadas de manera concreta y, en otros casos, se requiere indicadores y medios de verificación complementarios que sirvan para la supervisión y fiscalización de su cumplimiento. Asimismo, en el ítem "6.5.8 Cronograma de inversión social", incluye el cronograma en la "Tabla LOB 6.5-11: Cronograma de inversión del PGS" y el presupuesto en la "Tabla LOB 6.5-12: Presupuesto de las actividades del PGS".	- Actividad: "Apoyar expedientes técnicos de proyectos de infraestructura en agua potable y saneamiento", incluir el indicador: "Número de acuerdo o convenios con instituciones del AISD en la gestión expedientes técnicos", proponer la meta e incluir como medio de verificación: "Acuerdo o convenio firmado". - Actividad: "Implementar proyectos forestales en coordinación con las comunidades del AISD", especificar en los indicadores el ámbito de acción, es decir: "Número de hectáreas instaladas en el AISD" y "Número de hectáreas con mantenimiento en el AISD". - Actividad: "Implementar un proyecto o actividad de promoción de la cultura local en el AISD", incluir como medio de verificación: "acta u otro de cumplimiento de actividad cultural o de entrega de bienes". En la "Tabla 6.5-10: Matriz de marco lógico del Programa de fortalecimiento de capacidades locales": - Actividad: "Apoyar en la elaboración de Planes de	verificación "Expedientes técnicos financiados (documento)". - La Actividad: "Implementar proyectos de capacitación a los docentes del AISD en coordinación con la DRE (Dirección Regional de Educación) Apurímac, pasó a denominarse "Capacitación a los docentes del AISD en coordinación con la DRE (Dirección Regional de Educación) Apurímac", e incluyó el indicador "Número de proyectos de capacitación a docentes de nivel primaria", meta "01 proyecto de capacitación a docentes", medio de verificación "Propuesta de capacitación docente priorizada por la DRE", e indicador "Número de docentes capacitados anualmente", meta " 50 docentes capacitados al año", medio de verificación "Informe anual de capacitación que contiene el registro de asistencia". - La Actividad: "Implementar cursos de vacaciones útiles para estudiantes de educación básica regular del AISD", pasó a denominarse "Realización de cursos de vacaciones útiles para estudiantes de educación básica regular del AISD", e incluyó el indicador "Número	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

					<i>Desarrollo Comunal (PDC)</i>", incluir indicador "Número de módulos de capacitación, según temática" (para la elaboración del PDC, es importante considerar la temática en la que se deberá capacitar previamente a las comunidades), proponer la meta anual e incluir medio de verificación: "Informe de capacitaciones"; actualizar el indicador "Número de PDC elaborados" por "Número de PDC elaborado para cada comunidad campesina del AISD"; asimismo, actualizar la meta "01 PDC al año", de acuerdo al análisis que se haga en función a la cantidad de comunidades campesinas del AISD. - Actividad: <i>"Implementar programas de capacitación que permitan fortalecer técnicamente a los productores agropecuarios locales"</i>, incluir el indicador "Número de módulos de capacitación, según temática", proponer la meta anual e incluir como medio de verificación: "Informe de capacitaciones". - Actividad: <i>"Implementar programas de capacitación orientados al manejo</i>	de cursos según temática priorizada", meta "01 curso de vacaciones útiles según temática priorizada", medio de verificación "01 informe por curso realizado", e indicador "Número de estudiantes participantes de cursos de vacaciones útiles", meta "300 estudiantes al año participantes de cursos", y medios de verificación "Registro fotográfico de la actividad" y "Registro de asistencia a los cursos". - La Actividad: <i>"Implementar campañas médicas u odontológicas"</i>, pasó a denominarse <i>"Realización de campañas médicas"</i>, e incluyó el indicador "Número de campañas médicas implementadas", meta "05 campañas médicas implementadas al año", medio de verificación "Informe de campañas médicas que contendrán el registro fotográfico de la campaña de salud", e indicador "Número de especialidades en las que se brindará atención médica", meta "Atención en al menos tres especialidades médicas", medio de verificación "Lista de participantes en la campaña médica". - En la Actividad: <i>"Implementar proyectos forestales en coordinación</i>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

					sostenible de áreas forestales", incluir el indicador "Número de módulos de capacitación, según temática", proponer la meta anual e incluir como medio de verificación: "Informe de capacitaciones".	con las comunidades del AISD", se incluye el indicador "Número de hectáreas forestadas en el AISD", meta "20 hectáreas forestadas al año en el AISD, e indicador "Número de hectáreas forestadas con mantenimiento en el AISD", meta "100 hectáreas con mantenimiento al año en el AISD" y como medio de verificación de ambos indicadores "Informe anual de actividades del proyecto que contendrá el registro fotográfico de las actividades". - La Actividad: "Implementar un proyecto o actividad de promoción de la cultura local en el AISD", pasó a denominarse "Financiamiento de actividades que promuevan la cultura local en el AISD", e incluyó el indicador "Número de actividades culturales financiadas por MLB", meta "Hasta 03 actividades culturales financiadas al año", y medios de verificación "Cargos de las cartas de convocatoria a las instituciones educativas locales", "Las actas de cumplimiento del financiamiento de cada actividad" y "Fotografías y/o videos de las actividades". En la Tabla "6.5-10: Matriz de marco lógico del Programa de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

						fortalecimiento de capacidades locales": - En la actividad "Apoyar en la elaboración de Planes de Desarrollo Comunal (PDC)", se incluye el indicador "Número de cursos de capacitación", meta "01 curso de capacitación quinquenal", medio de verificación "Informes del curso de capacitación", e indicador "Número de PDC elaborados para cada comunidad", meta "01 PDC elaborado para cada comunidad con frecuencia quinquenal" y medios de verificación "Planes de Desarrollo Comunal elaborados para cada comunidad" y "Actas de las reuniones relacionadas a la elaboración y/o aprobación de los PDC." - La Actividad: "Implementar programas de capacitación que permitan fortalecer técnicamente a los productores agropecuarios locales", pasó a denominarse "Implementación de un módulo de capacitación para fortalecer técnicamente a los productores agropecuarios locales", e incluyó como indicador "Número de módulos de capacitación implementados", meta "01 módulo de capacitación implementado al año", medio	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

						de verificación "Informe de capacitaciones que contendrá el registro de participantes"; indicador "Número de productores agropecuarios participantes de la capacitación", meta "150 productores al año participan de la capacitación", medio de verificación "Fotografías y/o videos", e indicador "Porcentaje de productores con alguna mejora en su rendimiento agropecuario", meta "10% de productores locales capacitados tiene alguna mejora en su producción", medio de verificación "Entrevistas a productores locales capacitados". - La Actividad: <i>"Implementar programas de capacitación orientados al manejo sostenible de áreas forestales"</i>, pasó a denominarse "Implementación de un módulo de capacitación orientado al manejo sostenible de áreas forestales", e incluyó el indicador "Número de módulos de capacitación implementados", meta "Un módulo de capacitación implementado al año", medio de verificación "Informe de capacitaciones que contendrá el registro de participantes", e indicador "Número de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

						participantes en las capacitaciones", meta "100 participantes al año" y medio de verificación "Fotografías y/o videos".																																																																																																																				
207	6.5.8 Cronogram a de inversión social (FOLIO 6.5 EMA – 0035 al 0039)	En el ítem 6.5.8 “Cronograma de inversión social”, el Titular presenta la Tabla LOA 6.5-11: “Montos de inversión estimados del PGS” y la Tabla 6.5-12: “Cronograma de inversión del PGS” los mismos que debido a las observaciones al PGS deben ser actualizados. Asimismo, dichas tablas no contienen el detalle de la programación anual estimada de las inversiones programadas para la ejecución del PGS, conforme lo establecido en el literal e4. Cronograma de inversión social de los TdR Comunes del sector minero, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM y el numeral 60.5 del artículo 60 del Reglamento Ambiental Minero.	Se requiere al Titular actualizar la Tabla LOA 6.5-11: “Montos de inversión estimados del PGS” y la Tabla 6.5-12: “Cronograma de inversión del PGS” en función al levantamiento de las observaciones al mismo. De igual forma, incluir en dichas tablas el detalle de la programación anual estimada de las inversiones programadas para la ejecución de los planes, programas, subprogramas y proyectos del PGS, pudiendo usar de referencia las siguientes tablas: <table><tr><th rowspan="2">Plan / Programa</th><th rowspan="2">Sub-programa / Proyecto</th><th colspan="3">Presupuesto por etapa (S/)</th><th rowspan="2">Presupuesto Total (S/)</th></tr><tr><th>Construcción</th><th>Operación</th><th>Cierre</th></tr><tr><td>Plan (programa)</td><td>(...)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Programa</td><td>(...)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Plan (programa)</td><td>(...)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Plan (programa)</td><td>(...)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><th rowspan="2">Plan / Programa</th><th rowspan="2">Sub-programa / Proyecto</th><th rowspan="2">Actividades, Sub-actividades</th><th rowspan="2">Miles</th><th colspan="4">Presupuesto en Soles (S/)</th><th rowspan="2">Presupuesto Total (S/)</th></tr><tr><th>Construcción Mes 1 - 12</th><th>Operación Mes 13 - 24</th><th>Cierre / Mantenimiento Mes 25 - 36</th><th>Mantenimiento Mes 37 - 48</th></tr><tr><td>Plan (programa)</td><td>6.1</td><td>1.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>6.2</td><td>1.2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Plan (programa)</td><td>6.3</td><td>1.3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>6.4</td><td>1.4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Plan (programa)</td><td>6.5</td><td>1.5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>6.6</td><td>1.6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Plan / Programa	Sub-programa / Proyecto	Presupuesto por etapa (S/)			Presupuesto Total (S/)	Construcción	Operación	Cierre	Plan (programa)	(...)					Programa	(...)					Plan (programa)	(...)					Plan (programa)	(...)					TOTAL						Plan / Programa	Sub-programa / Proyecto	Actividades, Sub-actividades	Miles	Presupuesto en Soles (S/)				Presupuesto Total (S/)	Construcción Mes 1 - 12	Operación Mes 13 - 24	Cierre / Mantenimiento Mes 25 - 36	Mantenimiento Mes 37 - 48	Plan (programa)	6.1	1.1								6.2	1.2							Plan (programa)	6.3	1.3								6.4	1.4							Plan (programa)	6.5	1.5								6.6	1.6							TOTAL									El Titular actualiza las Tablas LOA 6.5-11: “Montos de inversión estimados del PGS” y la Tabla 6.5-12: “Cronograma de inversión del PGS” del ítem “6.5.8 Cronograma de inversión social”. En ambos casos se presenta el detalle por cada plan, programa y actividad, conforme lo establecido en el literal e4. Cronograma de inversión social de los TdR Comunes del sector minero, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM y el numeral 60.5 del artículo 60 del Reglamento Ambiental Minero.			Sí
Plan / Programa	Sub-programa / Proyecto	Presupuesto por etapa (S/)				Presupuesto Total (S/)																																																																																																																				
		Construcción	Operación	Cierre																																																																																																																						
Plan (programa)	(...)																																																																																																																									
Programa	(...)																																																																																																																									
Plan (programa)	(...)																																																																																																																									
Plan (programa)	(...)																																																																																																																									
TOTAL																																																																																																																										
Plan / Programa	Sub-programa / Proyecto	Actividades, Sub-actividades	Miles	Presupuesto en Soles (S/)				Presupuesto Total (S/)																																																																																																																		
				Construcción Mes 1 - 12	Operación Mes 13 - 24	Cierre / Mantenimiento Mes 25 - 36	Mantenimiento Mes 37 - 48																																																																																																																			
Plan (programa)	6.1	1.1																																																																																																																								
	6.2	1.2																																																																																																																								
Plan (programa)	6.3	1.3																																																																																																																								
	6.4	1.4																																																																																																																								
Plan (programa)	6.5	1.5																																																																																																																								
	6.6	1.6																																																																																																																								
TOTAL																																																																																																																										



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

208	Capítulo 6 Ítem 6.9 Resumen de compromis os EMA (FOLIO 6.9 EMA – 0011)	En la Sección 6.9 Resumen de compromisos EMA, el Titular Indica que “<u>Cuando sea requerido</u>, se podrán implementar módulos adicionales de tratamiento de aguas adicionales que permitan alcanzar los estándares de calidad ambiental requeridos para consumo humano” (Subrayado añadido), sin embargo, de acuerdo con el Artículo 47° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, los planes contenidos en la Estrategia de Manejo Ambientales, <i>“Deben contener medidas técnicas, programas, obligaciones y compromisos claramente detallados, y suficientemente caracterizados para facilitar su posterior fiscalización (...)”</i>	Se requiere al Titular: Aclarar los casos en los que implementará módulos adicionales de tratamiento de aguas para el cumplimiento de estándares de calidad ambiental requeridos para consumo humano, considerando que la medida de manejo debe ser claramente detallada.	El Titular señala en el ítem 6.1.1.5.2.5 Medidas de prevención para agua para consumo humano, de la sección 6.1 Plan de manejo ambiental, que las medidas necesarias para el abastecimiento de agua para consumo humano se encuentran en el manual de operación de las plantas de tratamiento de agua potable de los diferentes campamentos existentes, cuya procedencia de agua es de agua superficial o proviene del bombeo de pozos de agua subterránea, por lo que la implementación de módulos adicionales es una medida preventiva.	-	-	Sí
209	Ítem 6.6 Plan de contingenci as (Folio 6.6. EMA - 0001 al 0015)	El Titular: a. No considerar como un riesgo al: Bloqueo de rutas externas, a la no disponibilidad de tránsito por mal estado de rutas externas, no disponibilidad de Perú rail, no disponibilidad de puerto Matarani, invasión de las instalaciones de la	Se requiere al Titular: a. Identificar correctamente todos los riesgos ocasionados por las actividades de la UM Las Bambas propuestas en la MEIA. b. Respecto a las medidas de contingencia se deberá incluir las medidas antes, durante y después del evento,	El Titular: a. Precisa que, según el Artículo 50 del Decreto Supremo No. 026-2021-EM (Reglamento ambiental minero), el Plan de Contingencia debe incluir medidas de control y respuesta ante situaciones de emergencia que pongan en riesgo el ambiente, la	Se requiere al Titular: a. Realizar la aclaración respecto a la inclusión de medidas de contingencia para el transporte de concentrado, comunicadas al OEFA y OSINERGMIN. En caso se incluyan dichas medidas en la Sección 6.6. “Plan de	El Titular: a. E el Anexo 6.6.1 Plan de contingencia, en la matriz de riesgo en la Matriz de Riesgos, se han identificado los siguientes riesgos por eventos externos (con relación a la observación): - Indisponibilidad del Puerto Matarani (mayor a 90 días) - Nivel de Riesgo Bajo;	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		unidad minera; toda vez que son sucesos que no son generados por las actividades mineras; si no por sucesos externos. b. De la revisión del plan de contingencia, se observa que no incluye medidas antes, y después del evento. c. No presenta información respecto al programa de capacitación a implementar en función de los riesgos de cada área o componente, conforme se establece en el artículo 153° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. d. Respecto al Depósito de Relaves, no presenta un estudio de riesgo por la rotura de la presa del depósito de relaves.	considerando los riesgos identificados en la MEIA. c. Presentar el programa de capacitación a implementar respecto al plan de contingencia, el mismo que deberá estar en función a los riesgos de cada área o componente. d. Presentar el estudio de riesgo de la rotura de la presa del depósito de relaves, donde se considere la evaluación de seguridad de la presa y se proponga las medidas de prevención y mitigación.	salud, la operación minera, y bienes de terceros o públicos. Por lo que, el Reglamento Ambiental Minero no hace una distinción de riesgos derivados de sucesos generados por las actividades mineras o externos, como el bloqueo de rutas de transporte, la invasión de la unidad minera u otros. Asimismo, precisa que conforme a lo establecido en el numeral 5 del artículo 50A de la Modificación del Reglamento Ambiental Minero, Las Bambas ha debido incluir en la actualización del EIA o la MEIA, las medidas de contingencia para el transporte de concentrado comunicadas al OEFA y OSINERGMIN, tales como (i) uso de plataforma de almacenamiento de minerales y (ii) incremento de camiones, rutas de transporte y otros, comunicada en diciembre de 2022 y abril de 2023, respectivamente. Favor confirmar la inclusión de dichas medidas en el instrumento de gestión ambiental. Al respecto; no queda claro, la solicitud de incluir medidas de	Contingencia" deberán adjuntar los cargos de comunicación a OEFA de la implementación de dichas medidas. En caso de no corresponder, deberán retirar lo indicado. b. Presentar todos los procedimientos de respuestas en concordancia con los riesgos asociados a los componentes propuestos de la Cuarta MEIA (Tabla 6.6-5), se recomienda incluir en la Tabla 6.6-5 una columna con los Planes de respuesta a emergencia identificado por cada riesgo. Asimismo, deberá presentar la identificación de riesgo de manera concordante entre lo descrito en la Sección 6.6 del Plan de contingencia (ítem 5.1, Tabla 6.6-2 y 6.6-5 y su respectivo Anexo 6.6. Justificar la omisión de presentar el estudio de riesgo de la rotura de la presa del depósito de relaves. Referente al Sustento de la inexistencia de falla catastrófica etapa 7 y 8,	- Bloqueo de rutas logísticas (suministros) -Nivel de Riesgos Alto. Asimismo, en la Tabla de la sección 5.2 del mismo Anexo, también se evalúan los siguientes riesgos: - No disponibilidad de tránsito por mal estado de rutas externas; - No disponibilidad de Peru Rail; - Invasión de las instalaciones de la unidad minera. Dichos riesgos son considerados de tipo material; es decir no corresponden a una afectación a la salud y al medio ambiente; sin embargo, podrían tener implicancias a nivel de finanzas e imagen institucional. Dada su naturaleza y afectación, no se considera el desarrollo de un protocolo específico dentro del PRE, ya que no requieren de medidas de respuesta inmediata en salvaguarda de la salud y del medio ambiente, siendo más bien el objeto de su identificación como un aspecto para tener en cuenta en la programación de actividades de transporte, producción de Planta y almacenamiento de concentrado. Respecto a la inclusión de medidas de contingencia para	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				contingencia para el transporte de concentrado comunicadas al OEFA y OSINERGMIN; toda vez que, en la Sección 6.6. "Plan de Contingencia" no precisa la inclusión de dichas medidas de contingencia b. Actualiza el Anexo 6.6-1 Plan de Contingencia, donde detallan las acciones a ejecutar antes, durante y después de la materialización del riesgo; sin embargo, los procedimientos listados en la Tabla 6.6-6 no responden en su totalidad a los riesgos identificados en la Tabla 6.6-5. Asimismo, en el Anexo 6.6-1 actualizado, ítem 5.2 incorpora un riesgo adicional; sin embargo, en la Tabla 6.6-2 del Plan de contingencia no lo actualizan. c. Actualiza el Anexo 6.6-1 Plan de Contingencia, donde en el ítem 10 Entrenamiento y Simulacros se presenta el programa de capacitación en función a los riesgos de cada área o componente. d. No presenta el estudio de riesgo de la rotura de la presa del depósito de	deberá adjuntar: -Los resultados de las investigaciones geotécnicas realizadas del año 2021 hasta el año 2023 (incluyendo las de FloSolutions (2021 y 2023) que corroborren que la zona de fundación al pie de la Etapa 8 se encuentra intruida por un cuerpo plutónico de monzonita que confina y da soporte a la roca calcárea. Asimismo, deberá adjuntar el plan de respuesta a emergencias del depósito de relaves.	el transporte de concentrado, comunicadas al OEFA y OSINERGMIN, se retira el párrafo, por lo que éstas no son incluidas en el Plan de Contingencias. b. En el Anexo 6.6-1 se presentan todos los procedimientos de respuestas en concordancia con los riesgos asociados a los componentes propuestos nuevos de la Cuarta MEIA (Tabla 6.6-5). En atención a lo observado se ha uniformizado la información descrita en el ítem 6.6 y anexo 6.6-1 respecto a la identificación de riesgos. d. Precisa que: <i>"En atención a lo solicitado se presenta el Anexo LOB 6.6-1 actualizado, en el cual se concluye la inexistencia de modos de falla catastrófica creíble por lo que no existe el escenario de rotura de presa como riesgo; indica que: "al no haber ese escenario, no corresponde analizar dicho riesgo".</i> En el Anexo LOB 6.6-1, presenta la actualización del "Sustento de la inexistencia de falla catastrófica Etapa 7 y 8"; en el que se adjunta el plan de respuesta a emergencias del depósito de relaves (Anexo 8). Asimismo, en este Sustento de la inexistencia de falla	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

				relaves, y tampoco justifica su omisión; en su lugar ha presentado el documento denominado "SUSTENTO DE LA INEXISTENCIA DE FALLA CATASTRÓFICA ETAPA 7 Y 8"; acompañando a este documento ha presentado los siguientes anexos: • Anexo 1: Bases de Diseño • Anexo 2: Análisis de Modos de falla • Anexo 3: Evaluación de Riesgos • Anexo 4: Diseño Geotécnico del Depósito de Relaves - Análisis de Estabilidad - Análisis de Estabilidad de Física (Capítulo 6) - Análisis de Deformación Sísmica (Ítem 6.4) • Anexo 5: Informe de Actualización de Estimación de Precipitación Máxima Probable (PMP). • Anexo 6: Avenida Máxima Probable (PMF) para el TSF de LB. • Anexo 7: Instrumentación: Plano de instrumentación geotécnica en la presa No presenta el Anexo 8: plan de respuesta a emergencias del depósito de relaves. En el ítem 3.2: "Análisis de modo de falla creíble catastrófica", de		catastrófica, ha actualizado la tabla 4.1 del Anexo 2, referente a la "Evaluación inicial de identificación de modos de falla de gabinete para TSF1", específicamente ha modificado el texto del modo de falla "Tubicación a través de la cimentación en roca caliza con potencial a disolución (estribo izquierdo), en el que señala que: <i>"El modo de falla Potencial, se considera muy poco probable por la existencia de roca intrusiva que forma una barrera continua a través del corredor de piedra caliza y mitiga el riesgo de pérdida de agua a través de los conductos, además se ha considerado una cortina de inyecciones y la formación de una playa de relave a lo largo del estribo izquierdo"</i>. El Titular ha adjuntado el Anexo IC2 -6.6.1, en el que ha incorporado el Memorandum ZC1388.A09, titulado "Actualización del Perfil Geológico al Pie de la etapa 8"; en donde indican en el numeral 1 "Antecedentes", que: <i>"Al pie de la huella de la Etapa 8: los puntos de investigación realizados en campañas realizadas el 2016 (PH-08 y HU16-8) parecían mostrar la existencia de un paquete de roca caliza con presencia de grandes rasgos</i>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

			este Sustento, el Titular indica que los modos de falla que se consideraron aplicables a la presa que se identificaron fueron los siguientes: 1. Desbordamiento 2. Erosión interna por tubificación 3. Inestabilidad Sin embargo, en el ítem 3.2.2 Escenario de falla por tubificación/Tubificación a través de la cimentación en roca caliza con potencial a disolución (Estribo Izquierdo) (FOLIO ANEXO LOB 6.6.1 EMA – 0015); indica que: "La probabilidad de ocurrencia de esta falla es "muy raro" a ocurrir, por tanto, este modo de falla creíble "no es catastrófica"; Justifica esta afirmación indicando que "a partir de los resultados de las investigaciones llevadas a cabo en campañas recientes (2021 – 2023), se ha podido confirmar que la zona de fundación al pie de la Etapa 8 no evidencia grandes rasgos kársticos como cavernas o sumideros y por el contrario <u>se encuentra intruida por un cuerpo plutónico de monzonita que confina y da soporte a la roca calcárea</u> no obstante, en la tabla 4.1 "Evaluación inicial de identificación de modos de falla de gabinete para TSF1" del Anexo	<i>kársticos, aunque no había evidencia de la existencia de cavernas o sumideros dentro de esta área. Las perforaciones PH-08 y HU16-8 muestran intercalaciones de roca intrusiva (monzonita) y de roca calcárea, esta disposición de los materiales muestra que la roca intrusiva (monzonita) está intruyendo a la estructura calcárea formando un dique".</i> De igual manera, señala que "Una revisión de la litoestratigráfica de las perforaciones PH-8 y HU16-8 muestran que en ambas perforaciones la estratigrafía es similar; la roca calcárea metamorfozada tiene intercalaciones de roca intrusiva y no se identifica cavidades o vacíos que muestren rasgos kársticos". También, precisa que: "En las campañas de investigación realizadas desde el 2021 al 2023 se realizaron perforaciones adicionales para verificar la existencia de zonas con grandes rasgos kársticos. Durante las campañas geotécnicas desde el 2021 al 2023, se realizaron perforaciones adicionales listadas en la Tabla 2.1, que permitieron actualizar el perfil geológico de la presa en su	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

			2, para el modo de falla "desbordamiento causado por el flujo de entrada por una falla en cascada" indica que la "falla de la presa Chuspiri" es el único peligro con un volumen lo suficientemente significativo como para tener el potencial de rebosar la presa; asimismo, para el modo de falla "Tubicación a través de la cimentación en roca caliza con potencial a disolución (estribo izquierdo), indica que los riesgos geológicos de roca caliza con potencial a disolución se han identificado en investigaciones en Las Bambas, que existe un riesgo de filtración a medida que la TSF se eleva a niveles por encima de la roca caliza, y que esto requiere una evaluación para ubicaciones entren en contacto con el TSF1; contradiciendo lo mencionado en este modo de falla con el texto subrayado; Sin embargo, no adjunta los resultados de las investigaciones geotécnicas que corroboren esa afirmación (del texto subrayado). Solo hay información de investigaciones geotécnicas hasta el 2021.		<i>sección principal a lo largo del ex río Ferrobamba".</i> En la Matriz de levantamiento de observaciones; indica que: <i>"en el ítem 2.3 "Geología de la roca" del Diseño Geotécnico del Depósito de Relaves adjunto en el Anexo 2.18-3, se señala que: "En el pie de la huella de la etapa 8, los pozos de perforación PH-08, HU16-8 y el mapeo realizado por FloSolutions muestran una zona kárstica", a lo que precisa que "dichos pozos son mencionados porque los perfiles/registro de perforaciones que ya habían sido obtenidos previamente (año 2016) y sumado a esa información y el mapeo realizado por FloSolutions, se evidenció una zona kárstica".</i> Adicionalmente, indica que: <i>"desde 2006 hasta 2021 Las Bambas ha desarrollado diversas campañas de investigación geotécnica para diseñar las estructuras del Depósito de Almacenamiento de Relaves, con la participación de varias empresas de ingeniería. Por ello, precisa que "el hecho de que FloSolutions haya considerado las perforaciones PH-08 y HU16-8 para su estudio no implica que estas se realizaron en el año 2021, sino que los registros de</i>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

						<i>dichas perforaciones fueron utilizados en su análisis".</i> De igual manera, en el ítem 4: "Conclusiones y Recomendaciones" el Titular concluye lo siguiente: - "A partir de los resultados de las investigaciones complementarias llevadas a cabo en campañas recientes (2021 2023), se ha podido confirmar que la zona de fundación del pie de la Etapa 8 presenta mejores condiciones geológicas-geotécnicas respecto a las asumidas en el diseño del 2021". - En el área no se evidencia grandes rasgos kársticos como cavernas o sumideros y por el contrario la roca calcárea se encuentra intruida por un cuerpo plutónico de monzonita que confina y da soporte a la roca calcárea, inclusive la roca intrusiva llega hasta la superficie las que se evidencian en la matriz de la roca altamente meteorizada" Finalmente, en el Anexo IC2 6.6.1, ha adjuntado el resultado de las investigaciones geotécnicas, relacionados a las Perforaciones DH20-TSF1-06, CJGT21-023, CJGT22-028, CJGT22-041, CJGT23-018 y CJGT23-019, indicadas en este anexo.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

210	Anexo 6.6 FOLIO ANEXO 6.6 EMA - 0197	En el Anexo 6.6: Plan de contingencia; específicamente en "Medidas de contingencia operativas - manejo de agua", el titular señala que <i>"En caso ocurran lluvias extremas, el agua en la presa de chuspipi podría tener una cantidad alta en sedimentos, por lo que en caso suceda se conducirá el agua hacia la presa de relaves o a los canales T1, o T4 o T6 y/o hacia el ambiente según se realice la evaluación"</i> . Sin embargo, omite precisar, los criterios que llevarían a elegir si las aguas van hacia la presa de relaves, u a alguno de los canales mencionados.	El Titular deberá precisar cuáles serán los criterios técnicos que predominarán para la elección, si en caso de lluvias extremas el agua de la presa Chuspipi pueda ir al depósito de relaves o alguno de los canales mencionados, o al ambiente, precisando también el volumen de agua a trasladar; a cada una de estas infraestructuras hidráulicas, teniendo en cuenta su diseño.	El Titular, ha actualizado el anexo 6.6 "Plan de contingencia", en el que ha modificado el protocolo de "Medidas de contingencia operativas - manejo de agua", quedando solo la siguiente medida: "En caso ocurran lluvias extremas: Que traigan consigo el arrastre de sólidos en el agua se instalarán sistemas de bombeo previo al ingreso a los componentes mineros (planta concentradora, planta de tratamiento de agua potable) con la finalidad de no dañar los equipos. El bombeo se realizará dentro de la unidad minera o en algún otro lugar según se evalúe en el momento".			Sí

7.0

VALORACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO AMBIENTAL

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
211	7.2 Sub ítem 7.2.1 (pág. 7-7 a pág. 16) Folio 7 VEIA - 0010 a	En el ítem 7.2 del capítulo de "Valoración económica de impacto ambiental" el Titular realiza el análisis a partir de los impactos ambientales relevantes, listados en la Tabla 7.2.1-1 "Matriz de evaluación de impactos ambientales y sociales acumulativos de la Cuarta MEIA de la U.M. Las	Se requiere al Titular: Incluir respecto a la identificación y selección de impactos para el análisis de valoración económica, en caso se produzcan cambios, inclusiones y/o precisiones respecto a los impactos del proyecto y/o en su nivel de significancia, debido a	En el ítem 7.2, el Titular, respecto a la identificación y selección de impactos para el análisis de valoración económica (Tabla 7.2.1-1 "Matriz de evaluación de impactos ambientales y sociales acumulativos de la Cuarta MEIA de la U.M. Las Bambas"), efectúa las modificaciones pertinentes, de modo que se aprecia, <u>en</u>	Se reitera el requerimiento, a fin de que, para su absolución, considere también las pautas expuestas en el sustento respectivo.	El Titular: Incluye respecto a la identificación y selección de impactos para el análisis de valoración económica, los casos donde se produjeron cambios, inclusiones y/o precisiones respecto a los	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
	Folio 7 VEIA – 0016	Bambas"; el cual, en general, se aprecia en concordancia con los resultados de la evaluación de impactos ambientales del Capítulo 5 Caracterización de impactos ambientales y sociales (Ítem 5.2.3 "Evaluación de los impactos ambientales y sociales potenciales" y Tabla 5.2.4-1 "Matriz resumen de impactos ambientales y sociales – Escenario Acumulativo"). Sin embargo, en atención a que existen observaciones que podrían incidir en el resultado final de los impactos del proyecto y/o su nivel de significancia, se deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente. -----O-----	reformulaciones por iniciativa o por requerimiento para la absolución de observaciones, <u>deberá considerar las modificaciones pertinentes en el análisis de valoración económica</u>, de modo que se aprecie y verifique su concordancia con los resultados de la evaluación realizada en el capítulo de caracterización de impactos ambientales y otros capítulos. -----O----- Cabe señalar que en la absolución de las observaciones deberá tener en cuenta las implicancias que correspondan en los ítems o pasos subsiguientes (incluido el Análisis Costo Beneficio), de modo que se aprecie el carácter secuencial del análisis. Considerando: - El sustento pertinente mediante referencias a ítems del propio estudio y/u otras fuentes verificables, - La aplicación de métodos convencionales de cálculo y la presentación de sus procedimientos, datos y/o	<u>general</u>, concordancia con los resultados de la evaluación realizada en el capítulo 5 de caracterización de impactos ambientales y sociales (Ítem 5.2.3 "Evaluación de los impactos ambientales y sociales potenciales"). Sin embargo, aún se advierte que no hay concordancia de impactos relevantes de nivel de significancia "Moderado" para el análisis, tampoco en los pasos sucesivos de valoración económica, según corresponde, por ejemplo: Alteración de la calidad del suelo (SU-3). Asimismo, en atención a que existen observaciones que podrían incidir en el resultado final de los impactos del proyecto y/o su nivel de significancia, se deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente.		impactos del proyecto y/o en su nivel de significancia, debido a reformulaciones por iniciativa o por requerimiento para la absolución de observaciones, <u>donde consideró las modificaciones pertinentes en el análisis de valoración económica</u>, de modo que, se aprecia y verifica su concordancia con los resultados de la evaluación realizada en el capítulo de caracterización de impactos ambientales y otros capítulos. -----O----- Cabe señalar que en la absolución de las observaciones tuvo en cuenta las implicancias que correspondan en los ítems o pasos subsiguientes (incluido el Análisis Costo Beneficio), de modo que se aprecia el carácter secuencial del análisis. Considerando:	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
			parámetros principales, de modo que permita su verificación. - Concordancia con las pautas técnicas establecidas en las guías pertinentes proporcionadas por el MINAM. Por ejemplo: la Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural (Resolución Ministerial 409-2014-MINAM), y/o el detalle metodológico brindado por el Manual de Valoración Económica del Patrimonio Natural, así como la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales (VEIA) en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (Resolución Ministerial N° 047-2022-MINAM), en lo que resulte pertinente. - La respectiva inclusión de los resultados de la valoración en el análisis costo beneficio (ACB), teniendo en cuenta criterios para evitar la doble contabilidad.			- El sustento pertinente mediante referencias a ítems del propio estudio y/u otras fuentes verificables, - La aplicación de métodos convencionales de cálculo y la presentación de sus procedimientos, datos y/o parámetros principales, de modo que permita su verificación. - Concordancia con las pautas técnicas establecidas en las guías pertinentes proporcionadas por el MINAM. Por ejemplo: la Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural (Resolución Ministerial 409-2014-MINAM), y/o el detalle metodológico brindado por el Manual de Valoración Económica del Patrimonio Natural, así como la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales (VEIA) en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (Resolución Ministerial N° 047-2022-	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
						MINAM), en lo que resulte pertinente. - La respectiva inclusión de los resultados de la valoración en el análisis costo beneficio (ACB), teniendo en cuenta criterios para evitar la doble contabilidad.	
212	7.2 Sub ítem 7.2.4.1 (pág. 7-17 a pág. 7-18) Folio 7 VEIA – 0020 a Folio 7 VEIA – 0021	En el ítem 7.2.4.1 "Grupo 1: Variación en el bienestar humano por impactos sobre hábitats y flora", acápites 7.2.4.1.1 " Servicio de provisión: diversidad biológica ", el Titular, efectúa el análisis de las unidades de vegetación que se verían afectadas en <u>pajonal, matorral y roquedal, referidos a experiencia espiritual y existencia</u> , asimismo, presenta datos del área afectada, precios o una disposición a pagar, datos que son tomados del estudio de Groot et al. (2023) esto último actualizado al periodo del proyecto por la inflación acumulada y a partir de ello, realiza la estimación de la valoración económica (Tabla 7.2.4-1 y Tabla 7.2.4-2).	Se requiere al Titular: a) Presente el procedimiento de cálculo secuencial para la estimación del valor transferido en base a ajustes como el ingreso per cápita (PBI) y el índice de precios al consumidor (IPC) del lugar de origen y destino, al tratarse de transferencia de beneficios en la estimación del valor económico de vegetación que se verían afectadas como matorral y roquedal (referidos a experiencia espiritual y existencia), de modo que permita verificar el procedimiento de cálculo del valor transferido. b) Presente concordancia en el método de valoración económica para la unidad de vegetación de pajonal con respecto a los usos potenciales que tiene este	El Titular: a) Presenta el procedimiento de cálculo secuencial para la estimación del valor transferido (Tabla 7.2.4-3 "Valores económicos y conversión"), donde utiliza el tipo de cambio USD de paridad del poder adquisitivo (PPA) el cual incluye el ingreso per cápita (PBI), también utiliza la inflación acumulada el cual incluye el índice de precios al consumidor (IPC) del lugar destino, al tratarse de transferencia de beneficios en la estimación del valor económico de vegetación que se verían afectadas como matorral y roquedal (referidos a experiencia espiritual y existencia), de modo que, permite verificar el procedimiento de cálculo del valor transferido.	Se reitera al Titular: b) Presentar concordancia al incluir un método de valoración económica para la unidad de vegetación de pajonal con respecto al valor de uso potencial para la actividad ganadera, en particular al efectuar el procedimiento de cálculo, <u>deberá adoptar un escenario conservador en conformidad a los criterios de protección ambiental</u> , a partir de los datos de estudios de Mamani & Cotacallapa, 2018 y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2024), donde debe <u>utilizar el promedio o el máximo valor de rendimiento</u> de producción y <u>precio</u> para la avena forrajera, de modo que, evite la subestimación de costos.	El Titular: b) Presenta concordancia al incluir un método de valoración económica para la unidad de vegetación de pajonal con respecto al valor de uso potencial para la actividad ganadera, en particular al efectuar el procedimiento de cálculo, <u>donde adopta un escenario conservador en conformidad a los criterios de protección ambiental</u> , a partir de los datos de estudios de Mamani & Cotacallapa, 2018 y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2024), donde <u>utiliza el el máximo valor de rendimiento</u> de producción y <u>precio</u> para la avena forrajera, de modo que,	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		Sin embargo, no presenta el procedimiento de cálculo secuencial para la estimación del valor transferido en base a ajustes como el ingreso per cápita (PBI) y el índice de precios al consumidor (IPC) del lugar de origen y destino, al tratarse de transferencia de beneficios en la estimación del valor económico de vegetación que se verían afectadas como matorral y roquedal (referidos a experiencia espiritual y existencia), de modo que no permite verificar el procedimiento de cálculo del valor transferido. Po otro parte, no presenta concordancia en el método de valoración económica para la unidad de vegetación de pajonal con respecto a los usos potenciales que tiene este recurso (provisión como alimento para ganadería, fibra, techos, combustible, entre otros) y a las actividades en su entorno, siendo la ganadería una de las actividades más destacadas entre las 18 localidades que conforman el área de influencia social directa (AISD) según la línea de base social, de modo que, no	recurso (provisión como alimento para ganadería, fibra, techos, combustible, entre otros) y a las actividades en su entorno, siendo la ganadería una de las actividades más destacadas entre las 18 localidades que conforman el área de influencia social directa (AISD) según la línea de base social, de modo que, permita concordancia entre los servicios ecosistémicos identificados (Tabla 3.3.1.1-2 "Servicios ecosistémicos identificados en el área de estudio ambiental") y las actividades desarrolladas (Tabla 3.4-36 "Ingresos por actividad en las CC del AISD") para la estimación de la valoración económica, en lo que resulte pertinente. c) Complemente con información referido a la <u>especie</u> en comparación, <u>condiciones ambientales</u> y <u>sociales</u> en la descripción entre el sitio de estudio y el escenario del proyecto Las Bambas (sitio de política), de modo que, permita verificar la pertinencia de la transferencia de beneficios (Tabla 7.2.4-1 "Análisis de similitudes").	b) Presenta <u>en general</u>, concordancia al incluir un método de valoración económica para la unidad de vegetación de pajonal con respecto al valor de uso potencial para la actividad ganadera, de modo que, permite concordancia entre los servicios ecosistémicos identificados (Tabla 3.3.1.1-2 "Servicios ecosistémicos identificados en el área de estudio ambiental") y las actividades desarrolladas (Tabla 3.4-36 "Ingresos por actividad en las CC del AISD") para la estimación de la valoración económica; sin embargo, al efectuar el procedimiento de cálculo, no adopta un escenario conservador en conformidad a los criterios de protección ambiental, a partir de los datos de estudios de Mamani & Cotacallapa, 2018 y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2024), donde <u>utiliza el menor valor de rendimiento</u> de producción y <u>menor valor de precio</u> para la avena forrajera, de modo que, no evita la subestimación de costos. c) Complementa con información referido al servicio ecosistémico (<u>especie</u> en comparación que de manera general, que engloba las	e) Incluir/incorporar los cambios y/o modificación en el análisis de valoración económica, así como <u>en los pasos subsecuentes</u>, según resulte pertinente.	evita la subestimación de costos (Ítem 7.2.4.1.1.1 "Valor de uso directo: pajonal"). e) Incluye/incorpora los cambios y/o modificación en el análisis de valoración económica, así como <u>en los pasos subsecuentes</u>, según resulte pertinente (Tabla 7.2.4-1 "Estimación del valor presente del valor económico de pajonal por valor de uso").	



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		permite concordancia entre los servicios ecosistémicos identificados (Tabla 3.3.1.1-2 "Servicios ecosistémicos identificados en el área de estudio ambiental") y las actividades desarrolladas (Tabla 3.4-36 "Ingresos por actividad en las CC del AISD") para la estimación de la valoración económica, en lo que resulte pertinente. Además, no complementa con información referido a la <u>especie en comparación</u>, <u>condiciones ambientales</u> y <u>sociales</u> en la descripción entre el sitio de estudio y el escenario del proyecto Las Bambas (sitio de política), de modo que, no permite verificar la pertinencia de la transferencia de beneficios (Tabla 7.2.4-1 "Análisis de similitudes"). Tampoco, no referencia la fuente de procedencia (Ítem, Cuadro/Tabla, Anexo, página web y/o vínculo URL) referido al <u>estudio de Groot et al., (2020)</u> y el <u>tipo de cambio</u> utilizado en el procedimiento conversión a la moneda local, de modo que, no permite	d) Referencie la fuente de procedencia (Ítem, Cuadro/Tabla, Anexo, página web y/o vínculo URL) referido al <u>estudio de Groot et al., (2020)</u> y el <u>tipo de cambio</u> utilizado en el procedimiento conversión a la moneda local, de modo que, permita verificar su procedencia y concordancia. e) Incorpore las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, y <u>en los pasos subsecuentes</u> en lo que resulte pertinente.	<u>condiciones ambientales</u> y <u>sociales</u>) al tratarse un estudio que recoge variedad de información bibliográfica a partir de una estandarización y cálculos de valores medios para los servicios ecosistémicos y tipo de biomas; el cual permite la transferencia entre el sitio de estudio y el escenario del proyecto Las Bambas (sitio de política), de modo que, permite verificar la pertinencia de la transferencia de beneficios (Tabla 7.2.4-2 "Análisis de similitudes"), según fuente consignada. d) Referencia la fuente de procedencia, incluyendo (Ítem, Cuadro/Tabla, Anexo, página web y/o vínculo URL) referido al <u>estudio de Groot et al., (2020)</u> y el <u>tipo de cambio de PPA</u> utilizado en el procedimiento conversión a la moneda local, de modo que, permite verificar su procedencia y concordancia. e) Incorpora en general las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica (Ítem 7.2.4.1.1 "Servicio de provisión: diversidad biológica"); sin embargo, puesto que se tienen observaciones no absueltas que impliquen cambios			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		verificar su procedencia y concordancia. Asimismo, puesto que se tienen observaciones pendientes de absolución, que impliquen modificaciones en los resultados de cálculo, deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente.		y/o modificaciones, en particular referido al capítulo de valoración económica de impacto ambiental y otros capítulos del estudio, por lo tanto, deberá incluir todo cambio y/o modificación, así como en los pasos subsecuentes, según resulte pertinente.			
213	7.2 Sub ítem 7.2.4.1 (pág. 7-18 a pág. 7-19) Folio 7 VEIA – 0021 a Folio 7 VEIA – 0022	En el ítem 7.2.4.1 "Grupo 1: Variación en el bienestar humano por impactos sobre hábitats y flora", acápite 7.2.4.1.1 "Servicio de provisión: diversidad biológica", el Titular, efectúa el análisis de la unidad de vegetación que se verían afectadas en <u>bofedal</u>, referidos a <u>una disposición a pagar y su equivalente al presupuesto de compensación ambiental</u>, asimismo, presenta datos del área afectada, costo de compensación ambiental de bofedales y a partir de ello, realiza la estimación de la valoración económica (Tabla 7.2.4-3 "Estimación del valor presente del valor económico de bofedales"). Sin embargo, no presenta concordancia del valor	Se requiere al Titular: a) Presente concordancia del valor propuesto como anualidad y/o procedimiento que permita corroborar el valor planteado ((Tabla 7.2.4-3) con respecto al valor estimado en el plan de compensación del capítulo 6 (Tabla 6.4.2.10 "Presupuesto del plan de compensación ambiental"). b) Precise el <u>método de valoración</u> para la estimación económica de la afectación a unidades de vegetación en bofedal, como parte del sustento de valoración, de modo que, permita verificar su pertinencia. c) Incorpore las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, y en los	Se reitera al Titular: a) Presenta en general concordancia del valor propuesto como anualidad y/o procedimiento que permita corroborar el valor planteado (Tabla 7.2.4-5 "Estimación del valor presente del valor económico de bofedales") con respecto al valor estimado en el Plan de Compensación Ambiental (PCA) del capítulo 6, en el ítem 6.4.11 (Tabla 6.4.11-1 "Cronograma propuesto (a) de ejecución del PCA de la U.M. Las Bambas"); sin embargo, se advierte diferentes valores para el PCA en el ítem 6.4.10 (Tabla 6.4.10-1 "Presupuesto planteado para la ejecución del PCA") e ítem 6.8 (Tabla 6.8-2 "Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental").	Se reitera al Titular: a) Presentar concordancia del valor propuesto como anualidad y/o procedimiento que permita corroborar el valor planteado (Tabla 7.2.4-5 "Estimación del valor presente del valor económico de bofedales") con respecto al valor estimado en el plan de compensación del capítulo 6, en el ítem 6.4.10 (Tabla 6.4.10-1 "Presupuesto planteado para la ejecución del PCA"), ítem 6.4.11 (Tabla 6.4.11-1 "Cronograma propuesto (a) de ejecución del PCA de la U.M. Las Bambas") e ítem 6.8 (Tabla 6.8-2 "Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental"). c) Incluir/incorporar los cambios y/o modificación en el análisis de valoración económica, así como	El Titular: a) Presenta concordancia del valor propuesto como anualidad y/o procedimiento que permite corroborar el valor planteado (Tabla 7.2.4-5 "Estimación del valor presente del valor económico de bofedales") con respecto al valor estimado en el plan de compensación del capítulo 6, en el ítem 6.4.10 (Tabla 6.4.10-1 "Presupuesto planteado para la ejecución del PCA"), ítem 6.4.11 (Tabla 6.4.11-1 "Cronograma propuesto (a) de ejecución del PCA de la U.M. Las Bambas") e ítem 6.8 (Tabla 6.8-2 "Presupuesto de la	Sí

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		propuesto como anualidad y/o procedimiento que permita corroborar el valor planteado ((Tabla 7.2.4-3) con respecto al valor estimado en el plan de compensación del capítulo 6 (Tabla 6.4.2.10 “Presupuesto del plan de compensación ambiental”). Por otra parte, no precisa el <u>método de valoración</u> para la estimación económica de la afectación a unidades de vegetación en bofedal, como parte del sustento de valoración, de modo que, no permite verificar su pertinencia. Asimismo, puesto que se tienen observaciones pendientes de absolución, que impliquen modificaciones en los resultados de cálculo, deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente.	<u>pasos subsecuentes</u> en lo que resulte pertinente.	b) Precisa el <u>método de valoración</u> para la estimación económica, donde indica “<i>Mediante el método de costos evitados</i>” se busca estimar el valor de no uso de las coberturas vegetales de bofedal, como parte del sustento de valoración, de modo que, permite verificar su pertinencia (ítem 7.2.4.1.1.3 “Valor de no uso – existencia: bofedal”). c) Incorpora en general las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica (ítem 7.2.4.1.1.3 “Valor de no uso – existencia: bofedal”); sin embargo, puesto que se tienen observaciones no absueltas que impliquen cambios y/o modificaciones, en particular referido al capítulo de valoración económica de impacto ambiental y otros capítulos del estudio, por lo tanto, deberá incluir todo cambio y/o modificación, así como <u>en los pasos subsecuentes</u>, según resulte pertinente.	<u>en los pasos subsecuentes</u> , según resulte pertinente.	Estrategia de Manejo Ambiental”). c) Incluye/incorpora los cambios y/o modificación en el análisis de valoración económica, así como <u>en los pasos subsecuentes</u>, según resulte pertinente.	
214	7.2 Sub ítem 7.2.4.1 (pág. 7-19 Folio 7 VEIA – 0022)	En el ítem 7.2.4.1 “ Grupo 1: Variación en el bienestar humano por impactos sobre hábitats y flora”, acápites 7.2.4.1.2 “ Servicio de regulación: almacenamiento de carbono (bofedales) ”, el	Se requiere al Titular: a) Incorpore las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, y <u>en los</u>	El Titular: Mantiene la información de área afectada de bofedal y precio social en la estimación de la valoración económica; sin embargo, puesto que se	Se reitera al Titular, incorporar los cambios y/o modificaciones, en particular referido al capítulo de valoración económica de impacto ambiental y otros capítulos del estudio, que repercutan en el análisis de valoración económica,	Se aprecia que el Titular, no requiere incorporar cambios y/o modificaciones relevantes, en particular referido al capítulo de valoración económica de impacto ambiental y otros	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Titular, efectúa el análisis de la unidad de vegetación que se verían afectadas en <u>bofedal, referidos a la capacidad de almacenamiento de carbono de los bofedales</u>, asimismo, presenta datos del área afectada, cantidad de carbono por hectárea, precio social del carbono y a partir de ello, realiza la estimación de la valoración económica. Sin embargo, puesto que se tienen observaciones pendientes de absolución, que impliquen modificaciones en los resultados de cálculo, deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente.	<u>pasos subsecuentes</u> en lo que resulte pertinente.	advierten observaciones pendientes que podrían incidir en el área afectada, deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, y <u>en los pasos subsecuentes</u> en lo que resulte pertinente.	así como <u>en los pasos subsecuentes</u> , según resulte pertinente.	capítulos del estudio, debido a que no repercutió en el análisis de valoración económica, así como <u>en los pasos subsecuentes</u> , según resultó pertinente (Ítem 7.2.4.1.2 Servicio de regulación - almacenamiento de carbono: bofedales).	
215	7.2 Sub ítem 7.2.4.2 (pág. 7-19) Folio 7 VEIA - 0022	En el ítem 7.2.4.2 "Grupo 2: Variación en el bienestar humano por impactos sobre hábitats y fauna", el Titular, efectúa el análisis respecto al valor de no uso (existencia) de las unidades de vegetación que son hábitats de fauna y flora, asimismo, la afectación se asocia al desbroce de la superficie para la implementación de los	Se requiere al Titular incorporar las eventuales modificaciones en el sustento del grupo y el análisis de valoración económica, y <u>en los pasos subsecuentes</u> en lo que resulte pertinente.	El Titular, mantiene los sustentos en el ítem 7.2.2.2, ítem 7.2.3.2 e ítem 7.2.4.2; sin embargo, puesto que se tienen observaciones no absueltas que impliquen cambios y/o modificaciones, en particular referido al capítulo de valoración económica de impacto ambiental y otros capítulos del estudio, por lo tanto, deberá incluir todo cambio y/o modificación, así como <u>en los pasos</u>	Incorporar los cambios y/o modificaciones, en particular referido al capítulo de valoración económica de impacto ambiental y otros capítulos del estudio, que repercutan en el análisis de valoración económica, así como <u>en los pasos subsecuentes</u> , según resulte pertinente.	Se aprecia que el Titular incorpora las eventuales modificaciones en el sustento del grupo y el análisis de valoración económica, y <u>en los pasos subsecuentes</u> en lo que resultó pertinente (Ítem 7.2.4.2 "Grupo 2 Variación en el bienestar humano por impactos sobre hábitats y fauna").	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		componentes propuestos en la Cuarta MEIA y a los cambios en los patrones de abundancia y distribución que serían mínimos (Ítem 7.2.2.2). Por otra parte, el grupo incluye impactos de valor cualitativo o nivel de significancia Bajo en el escenario de la Cuarta MEIA y Moderado en el escenario acumulativo. Sin embargo, puesto que se tienen observaciones pendientes de absolución, que impliquen modificaciones en los resultados de los sustentos al grupo en mención, deberá incorporar las eventuales modificaciones y el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente. Cabe indicar que, el Frente de Defensa de los Intereses de la Provincia de Cotabambas – FREDIPCO en su aporte ciudadano ingresado al Senace mediante Carta N° 001-2024/FREDIPCO-APU, advierte su preocupación sobre el aspecto antes citado.		<u>subsecuentes</u> , según resulte pertinente.			
216	7.2 Sub ítem 7.2.4.3	En el ítem 7.2.4.3 “ Grupo 3: Variación en el bienestar humano por impactos sobre	Se requiere al Titular:	Se requiere al Titular:	Se reitere al Titular:	El Titular:	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
	(pág. 7-19 a pág. 7-20) Folio 7 VEIA – 0022 a Folio 7 VEIA – 0023	cuerpos de agua y fauna acuática", el Titular, efectúa el análisis respecto a la gestión de aguas presentado en el capítulo 2 (Descripción del proyecto). En estos se detalla los componentes y labores relacionadas a la gestión hídrica (cantidad y calidad) de Las Bambas como parte del diseño de la propuesta de la Cuarta MEIA, lo cual es considerado como parte del CAPEX (costo de inversión) y considerando que fue incluido en la estimación del beneficio neto financiero (excedente del productor), <u>no es pertinente considerar estos valores como parte de la valoración económica</u>. Asimismo, este grupo incluye impactos de valor cualitativo o nivel de significancia Moderado y Alto (Tabla 7.2.1-1), por ejemplo: a. Modificación del régimen hidrológico y caudal (HD-1). b. Alteración del funcionamiento de manantiales y caudal base de los cursos de agua (CAH-3).	a) Efectúe la estimación de la valoración económica de impactos relevantes (Moderados y Altos) del grupo 3, identificados previamente en el análisis del capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales" de la Cuarta MEIA Las Bambas, de modo que, se aprecie la aplicación de criterios conservadores y coherencia en la secuencia en proceso de valoración económica. b) Incluir el desarrollo y/o procedimiento de cálculo secuencial y <u>citar las fuentes de referencia</u> de los datos utilizados (Ítem, Tabla/Cuadro, Anexo, página web y/o vínculo URL), en el que se pueda verificar las estimaciones de cálculo. c) Incorpore las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, y <u>en los pasos subsecuentes</u> en lo que resulte pertinente.	a) Efectúa en general la estimación de la valoración económica de impactos relevantes (Moderados y Altos) del grupo 3, identificados previamente en el análisis del capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales" de la Cuarta MEIA Las Bambas, de modo que, se aprecie la aplicación de criterios conservadores y coherencia en la secuencia en proceso de valoración económica (Tabla 7.2.4-6 "Caudal impactado según cuerpo de agua"; Tabla 7.2.4-7 "Caudal anual impactado y valor anual estimado según cuerpo de agua", Tabla 7.2.4-8 "Estimación del valor presente del valor económico de la reducción de caudales en cuerpos de agua"); sin embargo, no incorpora la estimación según las etapas donde se presenta el impacto, teniendo en cuenta la etapa de construcción, operación y cierre/poscierre en concordancia al capítulo 2 "Descripción del proyecto". b) Incluye el desarrollo y/o procedimiento de cálculo secuencial y <u>cita las fuentes de referencia</u> de los datos utilizados (Ítem, Tabla/Cuadro, Anexo,	a) Efectuar complementariamente a la estimación de la valoración económica de impactos relevantes del grupo 3, identificados previamente en el análisis del capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales" de la Cuarta MEIA Las Bambas, de modo que, se aprecie la aplicación de criterios conservadores y coherencia en la secuencia en proceso de valoración económica; <u>la incorporación</u> de la estimación según las etapas donde se presenta el impacto, teniendo en cuenta la etapa de construcción, operación y cierre/poscierre en concordancia al capítulo 2 "Descripción del proyecto". c) Incorporar los cambios y/o modificaciones, en particular referido al capítulo de valoración económica de impacto ambiental y otros capítulos del estudio, que repercutan en el análisis de valoración económica, así como <u>en los pasos subsecuentes</u>, según resulte pertinente.	a) Efectúa complementariamente a la estimación de la valoración económica de impactos relevantes del grupo 3, identificados previamente en el análisis del capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales" de la Cuarta MEIA Las Bambas, de modo que, se aprecie la aplicación de criterios conservadores y coherencia en la secuencia en proceso de valoración económica; <u>la incorporación</u> de la estimación según las etapas donde se presenta el impacto, teniendo en cuenta la etapa de construcción, operación y cierre/poscierre en concordancia al capítulo 2 "Descripción del proyecto" (Anexo IC 7-1). c) Incorpora los cambios y/o modificaciones, en particular referido al capítulo de valoración económica de impacto ambiental y otros capítulos del estudio, que repercutan en el análisis de valoración	

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		c. Alteración de la calidad del agua superficial y sedimentos (CAG-1). d. Pérdida y/o cambio de hábitat acuático (HB-1). e. Cambios en los patrones de la abundancia de los peces e invertebrados (HB-1). Además, habría afectación en manantiales en el sector Ferrobamba y Challhuahuacho y variación de caudales de los ríos Ferrobamba y Pamputa, donde estos ecosistemas acuáticos tienden a brindar servicios de provisión de agua. Así como se demuestra que existen usos en general con fines domésticos y para el consumo del ganado en este tipo de ecosistemas, esto en concordancia con la sección 3.3 Descripción del Medio Biológico (Tabla 3.4-84 "Fuentes y usos de agua en la CC del AISD"). Sin embargo, se advierte que no efectúa la estimación de la valoración económica de impactos relevantes (Moderados y Altos) del grupo 3, identificados previamente en el análisis del capítulo 5		página web y/o vínculo URL), en el que se pueda verificar las estimaciones de cálculo. c) Incorpora en general las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica (ítem 7.2.4.3 "Grupo 3: Variación en el bienestar humano por impactos sobre cuerpos de agua y fauna acuática"); sin embargo, puesto que se tienen observaciones no absueltas que impliquen cambios y/o modificaciones, en particular referido al capítulo de valoración económica de impacto ambiental y otros capítulos del estudio, por lo tanto, deberá incluir todo cambio y/o modificación, así como <u>en los pasos subsecuentes</u>, según resulte pertinente.		económica, así como <u>en los pasos subsecuentes</u>, según resultó pertinente.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		“Caracterización de impactos ambientales y sociales” de la Cuarta MEIA Las Bambas, y el CAPEX considerado para gestión hídrica (cantidad y calidad) de las medidas de ingeniería y/o por normal sectorial, no sería sustento para desestimar la valoración económica en este grupo de impactos, de modo que, no se aprecia la aplicación de criterios conservadores y coherencia en la secuencia en proceso de valoración económica. Por otra parte, deberá incluir el desarrollo y/o procedimiento de cálculo secuencial y <u>citar las fuentes de referencia</u> de los datos utilizados (Ítem, Tabla/Cuadro, Anexo, página web y/o vínculo URL), en el que se pueda verificar las estimaciones de cálculo. Asimismo, puesto que se tienen observaciones pendientes de absolución, que impliquen modificaciones en los resultados de cálculo, deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente.					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		Cabe indicar que, el Frente de Defensa de los Intereses de la Provincia de Cotabambas – FREDIPCO en su aporte ciudadano ingresado al Senace mediante Carta N° 001-2024/FREDIPCO-APU, advierte su preocupación sobre el aspecto antes citado.					
217	7.2 Sub ítem 7.2.4.4 (pág. 7-20) Folio 7 VEIA – 0023	En el ítem 7.2.4.4 " Grupo 4: Variación en el bienestar humano por impactos sobre el paisaje", el Titular, efectúa el análisis respecto al valor de uso indirecto del paisaje que se vería afectado por la alteración producto de las actividades propuestas en la Cuarta MEIA, que se asocia a la disminución en la oferta de la <u>calidad y estética del paisaje calificado con Alta y media</u> , que serán modificadas a una calificación <u>baja</u> (Ítem 7.2.2.4). Y si bien el impacto resulta en significancia media, la intensidad es baja, por ello la valoración económica conllevaría a estimación de poca significancia. Asimismo, este grupo incluye impactos de valor cualitativo o nivel de significancia Moderado y Alto (Tabla 7.2.1-1), por ejemplo:	Se requiere al Titular: a) Efectúe la estimación de la valoración económica de impactos relevantes (Moderados y Altos) del grupo 4, identificados previamente en el análisis del capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales" de la Cuarta MEIA Las Bambas, y citados en el capítulo 7 (Ítem 7.2.2.4, ítem 7.2.3.4 e ítem 7.2.4.4), donde la intensidad baja no sería sustento para desestimar la valoración económica en este grupo de impactos, evitando prescindir del nivel de significancia, de modo que, se aprecie la aplicación de criterios conservadores y coherencia en la secuencia en proceso de valoración económica. b) Incluir el desarrollo y/o procedimiento de cálculo	El Titular: a) Incluye sustento donde manifiesta que "los componentes propuestos en la Cuarta MEIA no son lo suficientemente grandes como para alterar significativamente el carácter del área bajo una perspectiva paisajística, además, existen algunos atractivos como el sitio arqueológico de Marcapuchungo que tiene mayor potencial turístico, y la Disposición a Pagar (DAP) considerará que las áreas afectadas son de menor importancia en comparación con los atractivos del distrito y la disposición a pagar por evitar estos cambios será marginalmente cercana a cero". Sin embargo, lo mencionado no guarda coherencia con la evaluación de impacto realizado	Se reitera el requerimiento a fin de considerar las modificaciones y/o precisiones en el rubro costos del ACB, en lo que resulte pertinente. En particular, en función a la absolución de observaciones sobre el proceso y estimaciones de valoración económica.	El Titular: a) Efectúa la estimación de la valoración económica de impactos relevantes (Moderados y Altos) del grupo 4, identificados previamente en el análisis del capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales" de la Cuarta MEIA Las Bambas, y citados en el capítulo 7 (Ítem 7.2.2.4, ítem 7.2.3.4 e ítem 7.2.4.4), donde la intensidad baja no fue sustento para desestimar la valoración económica en este grupo de impactos, evitando prescindir del nivel de significancia, de modo que, se aprecia la aplicación de criterios	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		Incremento del nivel de alteración del paisaje (PA-1). Afectación a la calidad del paisaje (PA-2). Modificación del relieve y/o alteración de geoformas (GE-1). Alteración del uso actual del suelo (SU-1). Alteración de la capacidad de uso mayor de las tierras (SU-2). Efectos sobre la vegetación (cambios espaciales) y la flora (ciclos de vida) (FL-1). Además, el área posee características de estética visual y calidad del paisaje (visual) con calificación alta y media para ambos casos, que demuestran su potencialidad como recurso turístico (cultural) como uso potencial en beneficio de la población local, esto en concordancia con el servicio ecosistémico cultural (valores estéticos y paisajísticos) identificado en la sección 3.3 Descripción del Medio Biológico (Tabla 3.3.1.1.2 "Servicios	secuencial y <u>citar las fuentes de referencia</u> de los datos utilizados (Ítem, Tabla/Cuadro, Anexo, página web y/o vínculo URL), en el que se pueda verificar las estimaciones de cálculo. c) Incorpore las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, y en los pasos subsecuentes en lo que resulte pertinente.	previamente en capítulo 5, respecto al impacto (PA-1 y PA-2), donde se menciona que el nivel de significancia es moderado y que no solo depende del criterio de "intensidad" si no de 11 criterios, que en su conjunto determina el valor de la significancia, además, considerando que producto de los componentes propuestos se afectará la calidad visual de calidad alta y media a calidad baja, y como bien menciona en el ítem 5.2.3.2.5.1.4 "teóricamente se recuperará las condiciones originales (aunque de calidad baja)", por lo que no debería descartar el uso potencial de este servicio ecosistémico (Tabla 3.3.1.1-2 "Servicios ecosistémicos identificados en el área de estudio ambiental" de la sección 3.3 Descripción del medio biológico), además considerando que el paisaje es un elemento del sistema turístico. Por lo tanto, deberá efectuar la estimación de la valoración económica de impactos relevantes (Moderados y Altos) del grupo 4, identificados previamente en el análisis del capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales" de la Cuarta MEIA Las Bambas, y		conservadores y coherencia en la secuencia en proceso de valoración económica (Tabla 7.2.4-6 "Estimación del valor presente del valor económico de la reducción de caudales en cuerpos de agua"). b) Incluye el desarrollo y/o procedimiento de cálculo secuencial y <u>citar las fuentes de referencia</u> de los datos utilizados (Ítem, Tabla/Cuadro, Anexo, página web y/o vínculo URL), en el que se pueda verificar las estimaciones de cálculo (Tabla 7.2.4-9 "Estimación del valor presente del valor económico de la reducción de caudales en cuerpos de agua"). c) Incorpora las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, y en los pasos subsecuentes en lo que resultó pertinente.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		ecosistémicos identificados en el área de estudio ambiental"). Sin embargo, se advierte que no efectúa la estimación de la valoración económica de impactos relevantes (Moderados y Altos) del grupo 4, identificados previamente en el análisis del capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales" de la Cuarta MEIA Las Bambas, y citados en el capítulo 7 (Ítem 7.2.2.4, Ítem 7.2.3.4 e Ítem 7.2.4.4), porque la intensidad baja no sería sustento para desestimar la valoración económica en este grupo de impactos, prescindiendo del nivel de significancia, de modo que, no se aprecia la aplicación de criterios conservadores y coherencia en la secuencia en proceso de valoración económica. Por otra parte, deberá incluir el desarrollo y/o procedimiento de cálculo secuencial y citar las fuentes de referencia de los datos utilizados (Ítem, Tabla/Cuadro, Anexo, página web y/o vínculo URL), en el que se pueda verificar las estimaciones de cálculo.		citados en el capítulo 7 (Ítem 7.2.2.4, Ítem 7.2.3.4 e Ítem 7.2.4.4), donde la intensidad baja no sería sustento para desestimar la valoración económica en este grupo de impactos, evitando prescindir del nivel de significancia, de modo que, se aprecie la aplicación de criterios conservadores y coherencia en la secuencia en proceso de valoración económica. b) No incluye el desarrollo y/o procedimiento de cálculo secuencial y <u>citar las fuentes de referencia</u> de los datos utilizados (Ítem, Tabla/Cuadro, Anexo, página web y/o vínculo URL), en el que se pueda verificar las estimaciones de cálculo. c) No incorpora las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, y <u>en los pasos subsecuentes</u> en lo que resulte pertinente.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Asimismo, puesto que se tienen observaciones pendientes de absolución, que impliquen modificaciones en los resultados de cálculo, deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente. Cabe indicar que, el Frente de Defensa de los Intereses de la Provincia de Cotabambas – FREDIPCO en su aporte ciudadano ingresado al Senace mediante Carta N° 001-2024/FREDIPCO-APU, advierte su preocupación sobre el aspecto antes citado.					
218	7.2 Sub ítem 7.2.4.4 (pág. 7-20) Folio 7 VEIA – 0023	En el ítem 7.2.4.5 “Grupo 5: Variación en el bienestar humano por impactos sobre el medio físico”, el Titular, efectúa el análisis respecto al valor de uso indirecto del medio físico (calidad de aire y vibraciones) que se vería afectado por la alteración producto de las actividades propuestas en la Cuarta MEIA, que se asocia a la disminución del excedente del consumidor de la población local por la disminución en la oferta en la calidad ambiental.	Se requiere al Titular: a) Precise el sustento de la afectación en receptores con máximos valores en niveles de vibraciones en función a la normativa en comparación para el impacto referido, de modo que, se evidencie el análisis en función al bienestar de la población receptora. b) Incorpore las eventuales modificaciones en el sustento del grupo y el análisis de valoración económica, y <u>en los</u>	El Titular: a) Precisa el sustento de la afectación en receptores con máximos valores en niveles de vibraciones en función a la normativa en comparación para el impacto referido, de modo que, se evidencia el análisis en función al bienestar de la población receptora, por ejemplo, menciona que “<i>no se evidencia niveles excedentes a los referidos por la guía (MINEM, 1995)</i>” (ítem 7.2.2.5 “Grupo 5: Variación en el	--	--	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		Asimismo, presenta la descripción de impactos para material particulado, concentraciones de gases que están dentro de los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA), para el ruido ambiental se indica que en la etapa de construcción en un punto receptor se registra el máximo aporte cumplimiento ECA de categoría industrial y en el resto de puntos receptores cumple ECA de categoría residencial, por último una descripción para el impacto por vibraciones (Ítem 7.2.2.5), por ello, las mediciones en los puntos de receptores cercanos a centros poblados o infraestructura ajena a Las Bambas es mínima por lo que no se prevé alguna disposición de pago a fin de mitigar los efectos asociados a las labores de la Cuarta MEIA. Por estos sustentos, desestima la valoración económica en este grupo, que incluye impactos de valor cualitativo o nivel de significancia Moderado (Tabla 7.2.1-1). Sin embargo, no precisa en el sustento la existencia o no de afectación en receptores con	<u>pasos subsecuentes</u> en lo que resulte pertinente.	bienestar humano por impactos sobre el medio físico"). b) Incorpora las eventuales modificaciones en el sustento del grupo y el análisis de valoración económica, y <u>en los pasos subsecuentes</u> en lo que resulte pertinente, por ejemplo, menciona que "las mediciones de calidad de aire, ruido y vibraciones en los puntos receptores cercanos a centros poblados o infraestructura de la población local, que se afectaría por vibraciones, es mínima y no exceden los límites establecidos por las guías ambientales vigentes" (ítem 7.2.4.5 "Grupo 5: Variación en el bienestar humano por impactos sobre el medio físico").			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		máximos valores en niveles de vibraciones en función al cumplimiento de la normativa de comparación para el impacto referido, de modo que, se no evidencia el análisis en función al bienestar de la población receptora. Asimismo, puesto que se tienen observaciones pendientes de absolución, que impliquen modificaciones en los resultados de los sustentos al grupo en mención, deberá incorporar las eventuales modificaciones y el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente. Cabe indicar que, el Frente de Defensa de los Intereses de la Provincia de Cotabambas – FREDIPCO en su aporte ciudadano ingresado al Senace mediante Carta N° 001-2024/FREDIPCO-APU, advierte su preocupación sobre el aspecto antes citado.					
219	7.2 Sub ítem 7.2.4.4 (pág. 7-20)	En el ítem 7.2.4.6 “ Grupo 6: Variación en el bienestar humano por el uso temporal de terrenos”, el Titular, efectúa el análisis respecto al valor de uso directo del uso temporal de los	Se requiere al Titular incorporar las eventuales modificaciones en el sustento del grupo y el análisis de valoración económica, y <u>en los pasos</u>	El Titular incorpora las eventuales modificaciones en el sustento del grupo 6 y el análisis de valoración económica, así como <u>en los pasos subsecuentes</u> , por	--	--	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
	Folio 7 VEIA – 0023	terrenos requeridos en la Cuarta MEIA, por el emplazamiento de algunos componentes auxiliares propuestos que requerirá el <u>uso temporal de territorio comunal o predios privados</u>, asimismo, en ninguna de estas se han identificado viviendas, infraestructura o algún tipo de uso que implique pérdida de medios de vida a los propietarios de los terrenos(Ítem 7.2.2.6). Por otra parte, el grupo incluye el impacto "Afectación de recursos productivos por uso temporal de terrenos (SOC-4)" de valor cualitativo o nivel de significancia Bajo en el escenario de la Cuarta MEIA y Moderado en el escenario acumulativo. Sin embargo, puesto que se tienen observaciones pendientes de absolución, que impliquen modificaciones en los resultados de los sustentos al grupo en mención, deberá incorporar las eventuales modificaciones y el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente.	<u>subsecuentes</u> en lo que resulte pertinente.	ejemplo, menciona que "bajo la perspectiva de afectación sobre el espacio superficial, el Grupo 1 de impactos, desarrollado en la Sección 7.2.2.1, abarca el impacto sobre la cobertura vegetal de la superficie que se vería afectada", además "en el área no se evidencia ninguna vivienda o existe algún tipo de infraestructura en uso (corrales, estancias, etc.)"; según resultó pertinente (Ítem 7.2.2.6 e Ítem 7.2.4.6 "Grupo 6: Variación en el bienestar humano por el uso temporal de terrenos").			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		Cabe indicar que, el Frente de Defensa de los Intereses de la Provincia de Cotabambas – FREDIPCO en su aporte ciudadano ingresado al Senace mediante Carta N° 001-2024/FREDIPCO-APU, advierte su preocupación sobre el aspecto antes citado.					
220	7.3 Sub ítem 7.3.2 (pág. 7-22 a pág. 7-24) Folio 7 VEIA – 0025 a Folio 7 VEIA – 0027	En el ítem 7.3.2 " Beneficios del proyecto ", el Titular realiza una descripción de beneficios de su área de influencia, utilizando los montos del Programa de Desarrollo Comunitario (PDC) del Plan de Gestión Social (PGS) (Tabla 7.3.2-1 "Estimación del valor presente de planes considerados en Cuarta MEIA") y el beneficio por excedente del productor de los proveedores locales (Tabla 7.3.2-2 "Estimación del valor presente del excedente del productor de proveedores locales") considerado para la implementación de la Cuarta MEIA-d de la U.M. Las Bambas. Sin embargo, no presenta concordancia en las cifras globales de los gastos referido a compras locales de Las	Se requiere del Titular: a) Presente concordancia de las cifras globales de los gastos referido a compras locales de Las Bambas del año 2022, de modo que, permita verificar su procedencia. b) Referencie la fuente de procedencia (ítem, Cuadro/Tabla, Anexo, página web y/o vínculo URL) del 15% como beneficio neto equivalente al excedente del productor, de modo que, permita verificar la trazabilidad, concordancia y pertinencia. c) Incorpore las eventuales modificaciones en el rubro de beneficios, y en los pasos subsecuentes en lo que resulte pertinente.	El Titular: a) Presenta concordancia de las cifras globales de los gastos referido a compras locales de Las Bambas del año 2022, de modo que, permite verificar su procedencia de acuerdo con el "Informe de sostenibilidad 2022" pág. 68. b) Referencia la fuente de procedencia (página web y/o vínculo URL de los "Resultados de Encuesta Económica Anual 2020") <u>que reemplaza el valor de 15% como beneficio neto equivalente al excedente del productor por el 8.60% de margen sobre ventas de las grandes empresas de servicios</u> , de modo que, permite verificar la trazabilidad, concordancia y	--	--	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Sí/No)
		Bambas del año 2022, donde referencia al ítem 3.4.4.4, de modo que, no permite verificar su procedencia. Por otro lado, no referencia la fuente de procedencia (Ítem, Cuadro/Tabla, Anexo, página web y/o vínculo URL) del <u>15% como beneficio neto</u> equivalente al excedente del productor, de modo que, no permite verificar la trazabilidad, concordancia y pertinencia. Asimismo, puesto que se tienen observaciones pendientes de absolución, que impliquen modificaciones en los resultados de cálculo, deberá incorporar las eventuales modificaciones en el rubro de beneficios, en lo que resulte pertinente.		pertinencia (ítem 7.3.2 "Beneficios del proyecto"). c) Incorpora las eventuales modificaciones en el rubro de beneficios, y <u>en los pasos subsecuentes</u> en lo que resultó pertinente (Tabla 7.3.2-2 "Estimación del valor presente del beneficio neto al proveedor local considerando los años adicionales de vida útil propuestos en la Cuarta MEIA" y Tabla 7.3.3-1 "Análisis costo beneficio en millones de soles").			
221	7.3 Sub ítem 7.3.3 (pág. 7- 24) Folio 7 VEIA – 0027	En el ítem 7.3.3 "Conclusión", el Titular, como parte del análisis costo beneficio (ACB), determina el balance Beneficio – Costo, a partir de los flujos descontados en el horizonte de tiempo prescrito, teniendo en cuenta una perspectiva nacional y local, donde se	Se requiere al Titular: a) Efectúe las modificaciones y/o correcciones pertinentes, en concordancia con la absolución de observaciones que incidan en los rubros y/o conceptos que conforman el análisis costo beneficio.	El Titular efectúa en general las modificaciones y/o correcciones pertinentes, en concordancia con la absolución de observaciones que incidan en los rubros y/o conceptos que conforman el análisis costo beneficio, donde se aprecian cifras comparables, en valor presente y, en ese marco, un	Se reitera el requerimiento a fin de que el Titular considere las modificaciones y/o correcciones pertinentes, en atención a que se advierten observaciones persistentes que podrían incidir en los ítems que conforman el ACB.	Se requiere al Titular: Efectúa las modificaciones y/o correcciones pertinentes, en concordancia con la absolución de observaciones que incidieron en los rubros y/o	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
		aprecia un balance positivo (Tabla 7.3.3-1). Sin embargo, se advierte que atención a que se han formulado observaciones que podrían incidir en las cifras del cuadro y del acápite del ACB, resultará pertinente efectuar las modificaciones y/o correcciones que correspondan a fin de mantener la concordancia.	-----o----- En el desarrollo de lo requerido deberá tener en cuenta que, si bien el ACB es referencial, el resultado esperado es un balance positivo, donde los beneficios superen los costos.	balance positivo. Sin embargo, en atención a que se advierten observaciones persistentes que podrían incidir en los ítems que conforman el ACB, será necesario considerar las modificaciones que resulte pertinente.		conceptos que conforman el análisis costo beneficio. -----o----- En el desarrollo de lo requerido tuvo en cuenta que, si bien el ACB es referencial, el resultado esperado es un balance positivo, donde los beneficios superen los costos.	

8.0 EMPRESA CONSULTORA

N°	Ítem	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Subsanación de observaciones	Información complementaria	Subsanación	Absuelta (Si/No)
222	8 (folio 3)	El titular señala que en el anexo 8-2 se presentan los certificados de habilitación de los profesionales que participaron en la elaboración de la Cuarta MEIA-d Las Bambas. Al respecto, el literal f) del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1246 señala que las entidades de la Administración Pública están prohibidas de exigir certificados	El Titular deberá acreditar que los siguientes profesionales se encuentran hábil en el ejercicio de su profesión: Claudia Gabriela Valencia Franke, Francesca Galia Montero, Juan Benigno Tito Concha, Gabriela Fernández Dávila y Daniel Yanac Lozada.	El Titular acreditó que los siguientes profesionales se encuentran hábil en el ejercicio de su profesión: Claudia Gabriela Valencia Franke, Francesca Galia Montero, Juan Benigno Tito Concha, Gabriela Fernández Dávila y Daniel Yanac Lozada se encuentran hábil en el ejercicio de su profesión, al haber adjuntado	-		Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: «<https://www.senace.gob.pe/verificación>» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		o constancias de habilitación profesional o similares expedidos por los Colegios Profesionales, cuando dicha calidad pueda ser verificada a través del respectivo portal institucional; sin embargo, en los portales institucionales correspondientes a los colegios profesiones de biólogos, sociólogos y químicos no brinda dicha información, a diferencia del Colegio de Ingenieros del Perú. Por lo tanto, de la revisión del anexo 8-2 se advierte que los siguientes profesionales no se encuentran hábil en el ejercicio de su profesión: Claudia Gabriela Valencia Franke, Francesca Galia Montero, Juan Benigno Tito Concha, Gabriela Fernández Dávila y Daniel Yanac Lozada.		en el anexo 8-2 los respectivos certificados de habilidad.			



BICENTENARIO
PERÚ
2024