



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para 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:

INFORME N° 00562-2024-SENACE-PE/DEAR

A : **SILVIA LUISA CUBA CASTILLO**
Directora de la Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

DE : **CARLOS EDUARDO MOYA SULCA**
Líder de Proyectos

ESMERALDA FIORELLA ANTONIO LOA
Especialista Ambiental GTE Físico – Nivel II

DANNY EDUARDO ATARAMA MORI
Especialista en información geográfica - GTE SIG – Nivel II

ALFREDO LEONARDO GUZMAN CALDAS
Especialista en Ciencias Biológicas – GTE Biología – Nivel II

SYBILA ANTONELA ORELLANA MALDONADO
Especialista Legal I

MÓNICA RUTH MARTÍNEZ QUIROZ
Especialista Social (con énfasis legal)

JUAN MANUEL CHUMPITAZ CARRANZA
Especialista Ambiental – Nivel II

ASUNTO : Evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Yumpag Carama"*, presentado por la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

REFERENCIA : Expediente N° M-ITS-00071-2024 (28.03.2024)

FECHA : Lima, 27 de junio de 2024

Nos dirigimos a usted con relación al trámite de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Con fecha 23 de febrero de 2024, a través de la plataforma virtual MS Teams, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del *"Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Yumpag Carama"* (en adelante, **ITS Yumpag**) suscribiéndose el acta respectiva¹.

¹ Dicha acta solo hace constar la realización de la reunión de coordinación previa para efectos de lo establecido en el numeral 4 "Otras Consideraciones Aplicables al Informe Técnico Sustentatorio" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y no conlleva a la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio a presentar.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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"

- 1.2. Mediante el Expediente N° M-ITS-00071-2024 de fecha 28 de marzo de 2024, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (en adelante, **EVA**), el ITS Yumpag para la evaluación correspondiente.
- 1.3. Mediante el Trámite N° DC-1 M-ITS-00071-2024 de fecha 02 de abril de 2024, el Titular presentó la subsanación documental requerida por la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace, mediante el Acta N° 00111-2024-SENACE-GG/OAC.
- 1.4. Como parte del proceso de evaluación del ITS Yumpag, se coordinó con el Titular la realización de una visita técnica, a fin de realizar el reconocimiento en campo de las coberturas vegetales presentes en las áreas donde se realizarán las modificaciones de los componentes mineros propuestos del proyecto y su posible afectación a ecosistemas frágiles, particularmente bofedales aledaños; emitiéndose el Informe N° 00352-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 24 de abril de 2024.
- 1.5. Mediante el Auto Directoral N° 00118-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 07 de mayo de 2024, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS Yumpag, descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00399-2024-SENACE-PE/DEAR, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente, de conformidad con el numeral 4 del artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).
- 1.6. Mediante el Trámite N° DC-2 M-ITS-00071-2024 de fecha 22 de mayo de 2024, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía EVA, la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS Yumpag, descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00399-2024-SENACE-PE/DEAR.
- 1.7. Mediante el Trámite N° DC-3 M-ITS-00071-2024 de fecha 12 de junio de 2024, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía EVA, información complementaria para la subsanación de las observaciones al ITS Yumpag.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas al ITS Yumpag han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el ITS Yumpag ha cumplido con los requisitos requeridos en el marco normativo respecto de la no significancia de los impactos que generaría las modificaciones o mejoras propuestas.

2.2. Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS

De las funciones del Senace

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, y la Resolución Ministerial N°

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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"

328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace, se determinó que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume, entre otras funciones, el revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, **EIA-d**), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

Asimismo, en los artículos 55 y 56 del Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se estableció que la DEAR Senace es el órgano de línea encargado de evaluar y aprobar los EIA-d para los proyectos de inversión de aprovechamiento y transformación de recursos naturales y actividades productivas que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, **SEIA**), además, de tener entre sus funciones, la evaluación de los ITS, emitiendo las resoluciones que correspondan.

Del marco normativo aplicable al Informe Técnico Sustentatorio

En el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM se estableció que en los casos en los que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental; en tales casos, el titular del proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad ambiental competente antes de su implementación, para la emisión de su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

En concordancia con lo señalado, en los artículos 131, 132 y siguientes del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**), y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental, así como la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero, se establecen las disposiciones para la presentación del ITS por parte del titular de la actividad minera, así como, para la emisión de la conformidad o no conformidad², en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Al respecto, en el numeral 132.1 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero se establece que el criterio que debe primar para aplicar a un ITS y, por ende, otorgar la respectiva conformidad, es que el titular minero debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar la actividad propuesta, individualmente o en

² La eventual conformidad de un ITS no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron materia de solicitud de evaluación a través de dicho ITS, por lo que éstos se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean no significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente.

En tal sentido, los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en explotación con impactos ambientales negativos no significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente, de conformidad con señalado en el numeral 132.2 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.

Sobre el particular, mediante Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM se aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental, así como también se regula la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero.

De igual manera, en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero se establece los supuestos de procedencia para solicitar las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas a través de un ITS:

- a. Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y evaluar los impactos. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental.
- b. No ubicarse en reservas indígenas o territoriales.
- c. No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relictos, nevado, glaciar, o fuentes de agua.
- d. No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- e. No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- f. No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

Cabe precisar que no resulta procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente, conforme se establece en el numeral 132.6 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.

Asimismo, corresponde señalar que, de no encontrar observaciones en el marco de la evaluación del ITS, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad. No obstante, dentro del plazo de evaluación del ITS la autoridad excepcionalmente podrá solicitar precisiones a la información presentada por el titular por única vez, conforme lo indica la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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"

Al respecto, corresponde señalar que, la Administración Pública se encuentra obligada a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presenten los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan. Sin perjuicio de ello, la entidad mantiene la facultad de requerir única y exclusivamente la subsanación de aquellos requisitos que no hayan sido subsanados por el administrado o cuya subsanación no resulte satisfactoria pero en ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones, conforme lo dispone el numeral 137.2 del artículo 137 del TUO de la LPAG.

En el marco de lo señalado en el párrafo precedente, de manera excepcional y por única vez, la autoridad ambiental puede solicitar al Titular que absuelva las observaciones detectadas en el ITS objeto de evaluación; por lo que, en virtud de ello, el Titular debe levantar las observaciones de acuerdo con los términos y requerimientos de la autoridad ambiental; en caso contrario, no se otorgará la conformidad al ITS presentado. Cabe precisar que la subsanación de las observaciones que presente el titular debe estar relacionado con lo que fue materia de observación, pues no cabe formular nuevas observaciones respecto de una nueva información que se presente.

En esa línea, en el numeral 51.4 del artículo 51 del Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, se establece que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular.

Al respecto, mediante el Informe N° 013-2018-SENACE-JEF-DGE/NOR, la Subdirección de Proyección Estratégica y Normatividad del Senace, señaló que "(...) desde una aplicación sistemática de las normas ambientales sobre los ITS a cargo del Senace, existe una etapa de observaciones que debe ser subsanada por el Titular; durante ese período el plazo de evaluación se suspende. Para tal efecto, las observaciones deben ser notificadas al titular mediante una comunicación de parte de los órganos de línea".

Finalmente, corresponde señalar que, conforme a lo dispuesto en el numeral 132.8 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, el Titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS; y, una vez que se otorgue la conformidad al ITS, el Titular debe poner en conocimiento de la población del área de influencia social dicha conformidad antes de la ejecución del proyecto.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

2.3. Revisión del ITS propuesto

2.3.1. Identificación y ubicación del proyecto

La Unidad Minera Yumpag Carama³ de titularidad de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. está ubicada en el distrito de Yanahuanca, provincia de Daniela Alcides Carrión, departamento de Pasco.

2.3.2. Descripción de la acción propuesta

Cuadro N° 1. Descripción de la acción propuesta en el ITS

N°	Objetivo	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Propuesta de cambio	Supuesto normativo
1	Modificación del cronograma	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Modificación	C.1.12 (*) Artículo 131. Literal h) (**)
2	Modificación del stockpile Yumpag	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Modificación	C.1.12 (*)
3	Reconfiguración del DMO Yumpag 2	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Modificación	C.1.12 (*)
4	Modificación del campamento Yumpag	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Modificación	C.1.13 (*)
5	Reconfiguración del vivero	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Modificación	C.1.12 (*)
6	Reconfiguración del sistema de abastecimiento de energía	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Modificación	C.1.9 (*)
7	Habilitación de accesos	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Modificación	C.1.21 (*)

Fuente: ITS Yumpag.

(*) Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM.

(**) Decreto Supremo N° 040-2014- EM.

2.3.3. Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área efectiva y el área de influencia ambiental directa del proyecto Yumpag Carama fue aprobada en el *Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Yumpag Carama*, mediante Resolución Directoral N° 120-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 06 de setiembre de 2023.

El área efectiva aprobada comprende tres (03) polígonos, representados en coordenadas UTM WGS-84, de los cuales son un (01) área de actividad minera y dos (02) áreas de uso minero.

De la revisión realizada, se tiene que las modificaciones propuestas en el ITS Yumpag Carama se encuentran incluidas dentro del área efectiva y del área de influencia ambiental directa que cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

³ Las modificaciones que se plantean mediante el ITS, están asociadas a las siguientes concesiones mineras: Acumulación Yumpag y Acumulación Uchucchacua.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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"

2.3.4. Línea base relacionada con la propuesta del ITS

Medio físico

La línea base física del entorno del Proyecto Yumpag Carama con énfasis en el entorno de los objetivos propuestos en el ITS del Proyecto Yumpag Carama, se realiza partiendo de la información que son parte de los compromisos asumidos en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto Yumpag Carama, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR. Asimismo, se consideró información de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto de Exploración Yumpag Carama aprobado mediante la Resolución Directoral N° 00232-2019-MINEM/DGAAM.

Clima y meteorología. – Para la caracterización climática se consideró la data de doce (12) estaciones pertenecientes al Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), una (01) estación perteneciente a Buenaventura y dos (02) de estaciones que pertenecen a proyectos cercanos y cuya información se encuentra disponible de manera pública. De acuerdo con el análisis, los valores máximos de temperatura se dan en el mes de noviembre, con un promedio mensual máximo de 7.5 °C. Mientras que los valores mínimos se dan en el mes de julio, con un promedio mensual mínimo de 2.3 °C; los valores máximos de humedad relativa se dan en el mes de marzo, con un promedio mensual máximo de 92.2 %. Mientras que los valores mínimos se dan en el mes de noviembre, con un promedio mensual mínimo de 60.4 %. En cuanto a la precipitación, los valores máximos se dan en los meses de febrero y marzo, con un promedio mensual máximo de 311 mm, mientras que los valores mínimos se dan en los meses de junio, julio y agosto, con un promedio mensual mínimo de 0 mm; respecto a la velocidad del viento, presenta un promedio de 1,73 m/s aproximadamente y con una dirección predominante del noreste.

Geología. – El área de estudio a nivel regional se ubican en unidades geológicas que van desde el Cretáceo inferior (Mesozoico) hasta el Cuaternario reciente (Cenozoico). A nivel local, está constituido por secuencias carbonatadas del Cretáceo superior (Formación Jumasha y Celendín), sobreyaciendo las capas rojas calcáreas de la Formación Casapalca y finalmente cubiertos por los volcánicos del Grupo Calipuy (Mioceno), cortadas por intrusivos del Terciario. Las calizas cretácicas de la Formación Jumasha superior corresponden a las rocas huésped de la mineralización Camila y estructuras asociadas al mismo. En el cerro Yumpag, también conocido como cerro Tucomachay, afloran cuatro pulsos de intrusivos: i) microdiorita porfirítica, ii) diorita equigranular, iii) andesita porfirítica y iv) cuarzo – diorita; presentados en diferentes formas, tales como stock, diques y sills. A nivel estructural, el área del proyecto está constituido por pliegues y cabalgamientos de dirección NNW-SSE que son parte del sistema corrido y plegado del Marañón, la principal estructura que domina el distrito minero, desde el punto de vista de la mineralización, es una gran falla trasandina y cortical denominada falla Cachipampa de dirección N40°, y es el control de la mineralización en el proyecto Yumpag – Carama.

Geoquímica. – Para la caracterización se consideró información del EIA-d del proyecto Yumpag Carama, donde se tomaron muestras de roca de material estéril provenientes del DME Yumpag y materiales estériles obtenidos a partir de testigos (cores) de sondajes ejecutados durante la etapa de exploración, además de muestras de materiales de préstamo de canteras y de los materiales de corte que se generarán por la construcción de los componentes en superficie. De esta evaluación se concluye que la totalidad de las muestras

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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"

analizadas podrían ser consideradas como materiales sin el potencial de generación de acidez, es decir, No PAG.

Fisiografía. – En el área del proyecto se identificaron las unidades fisiográficas: Altiplanicie ligeramente disectada, Altiplanicie fuertemente disectada, Vertiente montañosa ligeramente empinada, Vertiente montañosa moderadamente empinada, Vertiente montañosa fuertemente empinada, caída de agua quebradas activas, fondo de valle aluvial y lagunas. Los componentes del ITS se ubicarán sobre las unidades Vertiente montañosa ligeramente empinada y Vertiente montañosa fuertemente empinada.

Geomorfología. - En el área del proyecto se identificaron las unidades geomorfológicas: Valle fluvial, Ladera fluvial de sección convexa, Ladera fluvial de sección cóncava, Ladera fluvial de sección planar, Quebrada de ladera fluvial, Caída de agua de ladera fluvial, Altiplanicie y Altiplanicie ondulada. Los componentes del ITS se ubican se ubicarán sobre las unidades Ladera fluvial de sección cóncava y Ladera fluvial de sección planar.

Hidrografía e hidrología. – El área de estudio se ubica sobre las microcuencas Collpa, Carama, Tucomachay y Baños de Rabí pertenecientes a la unidad hidrográfica Alto Huallaga (código Pfafstetter 49849). En relación con las distancias entre los componentes propuestos y los cuerpos de agua, los embalses se ubican en la microcuenca Collpa, y que dichas infraestructuras se encuentran a más de 500 m de distancia de los componentes y aguas arriba de los mismos, las lagunas se encuentran fuera de la zona de operaciones, por lo que se encuentran a distancias mayores de 500 m. las distancias mínimas de los ríos y quebradas, manantiales, bofedales y glaciares, son de 154,83m, 106,19m, 23,94m, y 4 196,51m respectivamente. Se realizó el balance hídrico, de donde se pudo apreciar que los puntos de captación descritos (YUM-2 (PCap-4) y YUM-5) disponen de una condición de superávit hídrico, a excepción del mes de abril para la estación YUM-5, que permite un aprovechamiento de sus aguas sin poner en riesgo a los ecosistemas acuáticos que se desarrollan en este.

Hidrogeología. – El área de estudio se ubica en una zona constituida por rocas sedimentarias de origen químico, por rocas calcáreas (formación Jumasha y formación Celendín) y detríticas, por rocas areniscas rojas friables lodolíticas (formación Casapalca), todas ellas perteneciente al Cretáceo y Terciario de un ambiente sedimentario marino. Los sedimentos de origen químico están distribuidos en capas de calizas nodulares con matriz limo arcillosa, margas, calizas y algunas secuencias de arcillitas, con orientación SW de ángulo buzamiento 24°, lo que le da una característica de potentes estratos de relativa homogeneidad horizontal y variada heterogeneidad vertical, lo que le da una característica particular para su comportamiento hidrogeológico o flujo de las aguas subterráneas. La gradiente hidráulica va del SO al NE, en el lado SO se encuentran cargas hidráulicas que oscilan entre 4 500 y 4 800 m de altitud, la carga decrece en dirección SE, alcanzando valores entre 4 300 y 4 500 m de altitud en la zona del proyecto, considerando ello, el proyecto se ubica en zona de recarga. Asimismo, en el área del proyecto existen 03 unidades hidrogeológicas: acuífero detrítico, acuitardo fisurado y acuífero de caliza fisurado.

Suelos. - El área de estudio ambiental se encuentra incluida dentro de suelos de orden Entisols, Inceptisols, Mollisols e Histosols. Asimismo, el área de estudio ambiental se encuentra incluida dentro de las zonas edáficas Mollisólica, que comprende los valles interandinos altos a intermedios, desde los 2200 hasta casi los 4000 metros de altitud, y Andosólica, que constituye las punas o regiones de páramo, desde casi los 4000 hasta los

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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"

4500 metros de altitud. En el área de estudio se identificaron 27 consociaciones y 9 asociaciones.

Capacidad de uso mayor del suelo. - Se identificaron 03 grupos de tierras identificados, siendo estos Tierras aptas para pastos (P), Tierras aptas para forestales de producción (F) y Tierras de protección (X), así como sus correspondientes clases y subclases.

Uso actual del suelo. - En el área de estudio se identificaron 06 clases de según el uso actual: Áreas urbanas y/o instalaciones gubernamentales y privadas, Terrenos con cultivos extensivos, Áreas de praderas naturales, Terrenos con bosques, Terrenos hidromórficos y Terrenos sin uso y/o improductivos.

Calidad del suelo. - De acuerdo al análisis e interpretación de las concentraciones los Elementos Potencialmente Tóxicos (EPT) de interés, se identificaron (03) excedencias de arsénico al ECA para suelo de uso industrial (140 mg/Kg), se identificó una concentración de cianuro libre que supera el ECA para suelo de uso industrial (8 mg/Kg) en la estación ECA-08/SU-YUM-08 en enero de 2016, precisa que estas excedencias se debieron a fuentes naturales propias de la mineralogía del suelo de la zona.

Calidad de aire. - Para la caracterización de la calidad del aire se consideró los resultados de los muestreos y/o monitoreos desarrollados entre los años 2011 y 2020, en seis (06) estaciones. Los resultados fueron comparados con el ECA para aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, el contenido de arsénico en PM10 de manera referencial se comparó con los NMP de emisiones de gases y partículas para las actividades minero – metalúrgicas, establecidos en la Resolución Ministerial N° 315-96-EM-VMM. Los resultados históricos y de condiciones actuales de PM10, PM 2.5, plomo, arsénico, SO2, H2S, CO, NO2 y Hg cumplieron con las normas de comparación.

Niveles de ruido. - Para la caracterización del ruido ambiental se consideró los resultados de los muestreos y/o monitoreos desarrollados entre los años 2011 y 2020, en seis (06) estaciones. Los resultados fueron comparados con el ECA para ruido aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, donde los niveles de ruido ambiental obtenidos para el periodo diurno y nocturno no superaron el ECA para ruido, con excepción de la estación RU-04 que superó en un registro (60,2 dB(A)) la zona residencial en horario diurno, en relación con el horario nocturno, se identificaron 02 excedencias para la zona industrial en RU-04 y RU-06. Precisa que esta excedencia se encuentra relacionadas al flujo vehicular y a los trabajos de construcción y mejoramiento que se venía realizando en la vía nacional PE-18, dado que la estación RU-04 se encuentra próxima a la referida vía y alejada del proyecto.

Niveles de vibraciones. - Para la caracterización se consideró los resultados obtenidos de once (11) estaciones de muestreo de vibraciones, realizados en dos (02) campañas de evaluación durante enero – febrero de 2020 y febrero - marzo de 2021, como parte del EIA-d. Los resultados fueron referencialmente con la norma ISO 2631-1 y la norma alemana DIN 4150, los niveles de vibraciones en el área de estudio ambiental fueron imperceptibles para el ser humano y se encontraron por debajo de los valores de velocidad pico de partículas establecidos por la norma alemana DIN 4150.

Radiaciones no ionizantes. - Para la caracterización se consideró los resultados obtenidos en dos (02) estaciones de muestreo de vibraciones, realizados en una (01) campaña para el EIA-d durante la temporada húmeda (enero de 2020). Los resultados fueron comparados con los

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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"

ECA para radiaciones no ionizantes aprobados mediante Decreto Supremo N° 010-2005-PCM. Todos los valores medidos en las estaciones de muestreo se encuentran muy por debajo de los correspondientes ECA para radiaciones no ionizantes.

Calidad de agua superficial. - Para la caracterización se consideró la información histórica (IGA de exploración) y dos (02) salidas de campo ejecutadas durante la época seca y húmeda de 2020 como parte del EIA-d, la información comprende estaciones en las microcuencas Collpa, Carama, Tucomachay y San Juan Balos de Rabí. Los resultados fueron comparados con el ECA para agua Categoría 4 E-2: Ríos de la costa y sierra, y referencialmente con la Categoría 3, riego de vegetales (D1) y bebida de animales (D2), aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. Los parámetros medidos cumplen en su mayoría con el ECA para agua, con excepción de algunos valores de pH, conductividad, sulfuros, nitratos, nitrógeno total, sólidos suspendidos totales, fósforo total, aluminio total, mercurio total, hierro total, manganeso total, plomo total, selenio total y zinc total para ríos y quebradas, el Titular precisa que estas excedencias se deben a la mineralización del área de estudio.

Calidad de agua subterránea. - Para la caracterización se consideró información de la segunda MEIA-sd así como los monitoreos de agua subterránea hasta 2019 y dos (02) salidas de campo en el 2020 como parte del EIA-d. Los resultados fueron comparados con el ECA del agua para Categoría 3-D1 riego de vegetales, Categoría 3-D2 bebida de animales (D2) y Categoría 4 E-2: Ríos de la costa y sierra, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. La mayoría de los resultados cumplen con los ECA correspondientes para la Categoría 3 D-1, Categoría 3 D-2 y Categoría 4 E-2, con excepción de algunos valores de pH, conductividad, cloruros, fluoruros, sulfatos y sulfuros, fósforo, aluminio, arsénico, bario total, boro total, cobalto total, cobre total, hierro total, litio total, manganeso total, mercurio total, níquel total, plomo total, zinc total y aceites y grasas.

Medio biológico

Para la descripción del ambiente biológico: flora y vegetación, fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) y vida acuática (perifiton, fitoplancton, zooplancton, macroinvertebrados bentónicos e ictiofauna), el Titular utiliza la información proveniente de las siguientes evaluaciones:

- Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Yumpag – Carama 2012 (R.D. N° 193-2012-MEM/AAM).
- Informes de Monitoreo biológico e hidrobiológico del Proyecto de Exploración Yumpag – Carama (épocas: seca 2013 y 2015 y húmeda 2014 y 2015).
- Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Yumpag – Carama 2018 (R.D. N° 028-2018-MEM/DGAAM).
- Informes de Monitoreo biológico e hidrobiológico del Proyecto de Exploración Yumpag – Carama (épocas: seca y humedad del 2017 al 2019).
- Trabajos de campo para el EIA-d del Proyecto Yumpag Carama (época seca y húmeda del 2020).

Para corroborar y contrastar la temporalidad característica del área de estudio ambiental del proyecto, el Titular realizó un análisis de NDVI (Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada) donde determinó que los meses comprendidos entre mayo y septiembre

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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

corresponden a la "época seca" y los meses comprendidos entre diciembre y marzo, a la "época húmeda".

En el área de estudio, definida para el ITS del EIA-d del proyecto Yumpag Carama, se identificaron cuatro (4) zonas de vida: Tundra pluvial – Alpino Tropical, Bosque muy húmedo – Montano Tropical, Páramo pluvial - Subalpino Tropical y Nival Tropical, de acuerdo con el sistema de Zonas de Vida de Holdridge (INRENA, 1995). Asimismo, nueve (9) unidades de vegetación de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM 2015): Bofedal, Bosque relicto altoandino, Pajonal andino, Matorral arbustivo, Área altoandina con escasa o sin vegetación, Glaciar, Agricultura costera y andina, Área intervenida y Lagunas, lagos y cochas.

Flora.-

Durante las evaluaciones de la época húmeda, entre los años 2011 y 2020, dentro del área de estudio ambiental, se registraron un total de 486 especies de angiospermas, una gimnosperma (*Ephedra rupestris*) y 17 especies de polipodiofitas. Respecto a la flora en general, las especies se distribuyeron en 29 órdenes y 61 familias. Mientras que, en la época seca, entre los años 2015 y 2020, se registraron un total de 378 especies de angiospermas, una gimnosperma (*Ephedra rupestris*) y 15 polipodiofitas; las especies presentes se distribuyeron en 27 órdenes y 56 familias.

De acuerdo a la categorización nacional (D.S. N° 043-2006-AG), cuatro (04) especies de flora se encuentran clasificadas como "En Peligro Crítico" (CR): *Buddleja coriacea*, *Ephedra rupestris*, *Polylepis incana* y *Polylepis racemosa*; cinco (05) especies se encuentran categorizadas como "Vulnerables" (VU): *Azorella diapensioides*, *Perezia coerulescens*, *Perezia pinnatifida*, *Senecio nutans* y *Senecio rhizomatus*. Además, siete (07) especies son clasificadas como "Casi Amenazadas" (NT): *Acaulimalva engleriana*, *Baccharis genistelloides*, *Chuquiraga spinosa*, *Mutisia acuminata*, *Myrosmodes nubigenum*, *Myrosmodes paludosum* y *Solanum acaule*.

Según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN (2023-1), se reportaron seis (06) especies de flora en la categoría de "Vulnerable" (VU): *Euphorbia melanocarpa*, *Gentianella cf. peruviana*, *Lysipomia acaulis*, *Werneria graminifolia*, *Polylepis incana* y *Polylepis racemosa*. Por otro lado, solo dos (02) especies fueron categorizadas como "Casi Amenazada" (NT): *Aristeguietia discolor* y *Gentianella nitida*; mientras que, diecinueve (19) especies se encuentran incluidas en el Apéndice II de la lista CITES (2023). Finalmente, se registraron 41 especies endémicas del Perú.

Fauna.-

Durante las evaluaciones de la época húmeda, dentro del área de estudio ambiental, se registraron un total de cien (100) especies de aves, diecisiete (17) de mamíferos (cinco menores y doce mayores), tres (3) anfibios, cinco (5) reptiles y 120 familias de artrópodos. Mientras que, en la época seca se registraron noventa y tres (93) especies de aves, doce (12) de mamíferos (cinco mamíferos menores y siete mayores), cuatro (4) anfibios y 120 familias de artrópodos.

Respecto a las especies incluidas en categorías de amenaza, de acuerdo a la legislación nacional (D.S. N° 004-2014-MINAGRI), la especie de ave *Vultur gryphus* se encuentra clasificada en la categoría de "En peligro" (EN); además, cuatro (4) especies de aves y el mamífero *Puma concolor* están categorizadas como "Casi Amenazada" (NT); mientras que,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.

las especies de aves *Theristicus melanopis* y *Agriornis albicauda* se encuentran incluidas en la categoría de "Vulnerable" (VU). Según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN (2023-1); la especie de ave *Vultur gryphus* y el anfibio *Pleurodema marmoratum* se encuentran en la categoría de "Vulnerable" (VU); mientras que, las aves *Phoenicopterus chilensis*, *Conirostrum binghami* y *Theristicus branickii* se encuentran bajo la categoría "Casi Amenazada" (NT). Cabe señalar que, veintiún (21) especies de aves y dos (2) mamíferos se encuentran incluidos en el Apéndice II de la lista CITES (2023). En relación a las especies endémicas, el Titular registró siete (7) especies de aves y dos (2) mamíferos con distribución restringida al Perú.

Vida acuática.-

Durante las evaluaciones de la época húmeda se registraron un total de 482 especies/morfoespecies de fitoplancton, 137 de zooplancton, 184 de macroinvertebrados bentónicos, 378 de perifiton y cuatro (4) especies de ictiofauna; mientras que, en la época seca se registraron 435 especies/morfoespecies de fitoplancton, 132 de zooplancton, 143 de macroinvertebrados bentónicos, 271 de perifiton y cuatro (4) especies de ictiofauna.

Según la legislación nacional (D.S. N° 004-2014-MINAGRI) o la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN (2023-1), no se ha reportado ninguna especie de fitoplancton, zooplancton, macroinvertebrados bentónicos o perifiton clasificada bajo alguna categoría de amenaza (en peligro crítico, en peligro o vulnerable) en el área de estudio ambiental del proyecto. No obstante, respecto a las especies de ictiofauna, *Orestias empyraeus* "Challhua" se encuentra clasificada como "Casi Amenazada" (NT) de acuerdo la IUCN (2023-1). Cabe señalar que, *Orestias empyraeus* es endémica para el Perú, al solo reportarse en los departamentos de Lima, Pasco y Junín.

Ecosistemas frágiles.-

El proyecto y su área de estudio ambiental abarcan cuatro (04) tipos de ecosistemas frágiles: Bofedal, Bosque relicto de *Polylepis*, Glaciares y Lagunas altoandinas; no obstante, las huellas de las modificaciones, actualizaciones e implementaciones que propone el presente ITS no se ubican sobre ecosistemas frágiles.

Medio social

Conforme al EIA-d del Proyecto Yumpag Carama, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR señala el área de influencia social directa (AISD) está conformada por la Comunidad Campesina San Juan Baños de Rabí, Comunidad campesina Huachus y los caseríos Leoncocha, Cahipampa y Sanjo (sector B de la Comunidad San Juan de Yanacocha). El área de influencia social indirecta (AISI) está conformada por el distrito de Yanahuanca.

Con relación a su organización, la Comunidad de Huachus está conformada por 5 sectores: Huachus, Pampa Salera, Lliclao, Chocopata y Nueva Espernaza – Pumagaga, mientras que, la Comunidad campesina San Juan Baño de Rabi está compuesta por cinco sectores.

La información de la línea base es recogida de la EIA-d Yumpag aprobada en setiembre de 2023 y presentada por el Titular. A continuación, se presenta la información del área de influencia social directa:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

Demografía. - En la Comunidad Huachus existen aproximadamente entre 500 y 600 personas. En la Comunidad San Juan Baños de Rabí se encuentran registrados 320 comuneros, cada uno de los cuales es un jefe de familia; teniendo en cuenta que el número promedio de miembros por cada hogar es de 3,3 personas, según lo declarado por el Titular. La población total de San Juan Baños de Rabí asciende aproximadamente a 1050 personas. Por último, en la Comunidad San Juan de Yanacocha habitan aproximadamente 1081 pobladores en total.

En las comunidades campesinas del AISD, se tiene en promedio 3,2 y 3,3 miembros por hogar en las comunidades Huachus y San Juan Baños de Rabí, respectivamente; sin embargo, la diferencia es notoria respecto a la Comunidad San Juan de Yanacocha, en donde se registró, un promedio de 4,1 miembros por hogar.

Economía. - La principal actividad es la ganadería, dado que un importante sector se encuentra dedicada a ello en la Comunidad Huachus (38,10%), Comunidad Juan Baños de Rabí (36,45%) y la Comunidad San Juan de Yanacocha (70,0%). Asimismo, la segunda actividad más importante para la Comunidad Huachus es la explotación de minas y canteras, con un valor de 17,46%, mientras que en la Comunidad San Juan Baños de Rabí es la construcción, con un valor de 15,89%.

Respecto al ingreso mensual por actividad económica, se tiene que la ganadería genera hasta S/. 1 000 de ingresos mensuales en las comunidades de: Huachus (36,51%), San Juan Baños de Rabí (35,51%), y San Juan de Yanacocha (40,00%). Además, en esta última localidad existe un 16,67% que genera ingresos mensuales por encima de S/. 1000. La explotación de minas y canteras genera ingresos superiores a S/. 1000 en Huachus (15,87%), San Juan Baños de Rabí (11,21%) y San Juan de Yanacocha (6,67%). La construcción destaca en la COMUNIDAD San Juan Baños de Rabí (14,02%), donde genera entre S/.500 y S/.1500 de ingresos mensuales, mientras que la enseñanza (6,67%) genera entre S/.1000 y S/.1500 de ingresos mensuales en la Comunidad San Juan de Yanacocha.

Respecto a la agricultura en las comunidades del AISD, ésta se encuentra limitada principalmente por las condiciones climáticas, pues en las zonas de mayor altura, el frío es el factor limitante para la siembra de cultivos, por otro lado, la disponibilidad hídrica también juega un rol determinante.

En su mayoría, la población local del AISD considera a la actividad agrícola como fuente de abastecimiento alimenticio (autoconsumo) y, en algunos caseríos, también como fuente de ingresos económicos, a través de la venta de su producción.

En la Comunidad Huachus, la agricultura es característica de las zonas bajas de los caseríos Chocopata y Nueva Esperanza – Pumagaga. Entre sus principales productos de pan llevar con fines de autoconsumo se encuentran la papa, haba, olluco y otros. La Comunidad no cuenta con sistemas de riego tecnificado por lo que la producción de sus cultivos es dependiente de las lluvias (riego por secano). En San Juan Baños de Rabí se caracteriza por ser tradicional, dependiente de las lluvias (secano), pues no cuentan con sistema tecnificado de riego. Su producción está orientada al autoconsumo, a excepción de los pobladores del Caserío Curpa-Curpa, quienes producen para la venta.

De otro lado, en San Juan de Yanacocha (sector B), los principales cultivos identificados son la papa y maíz. Los entrevistados mencionaron que en algunas temporadas suelen sembrar zanahoria, zapallo y haba. Con respecto a la papa, se identificó dos (02) campañas, la primera,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.

denominada grande, consiste en la siembra y cosecha de este cultivo en agosto y noviembre, respectivamente. En la segunda campaña, denominada chica, se siembra en marzo y se cosecha en julio. Finalmente, existen otros cultivos como habas, hortalizas, zapallo, entre otros.

En las comunidades del AISD, lo más frecuente es la ausencia de riego tecnificado, siendo el riego por secano o lluvias la práctica más extendida. En la Comunidad Huachus, el 74,47% de los hogares que realizan prácticas pecuarias registran el secano como método de riego, mientras que en las comunidades San Juan Baños de Rabí y San Juan de Yanacocha (sector B), los hogares que registran este método representan el 89,06% y el 69,23%, respectivamente. Es importante mencionar que las Comunidades del AISD no cuentan con la infraestructura suficiente y adecuada para canalizar y potabilizar el agua hacia la población.

Abastecimiento de agua. - Las comunidades del AISD se abastecen de agua directamente de las fuentes hídricas superficiales (río, acequia y/o manantiales). Estas fuentes se utilizan para el consumo humano, así como para actividades agrícolas y pecuarias. Los nombres locales de los manantiales identificados por la población como fuentes de abastecimiento de agua en la vivienda:

- Comunidad Huachus: Jaracocha, Calhuash, Yanpaccha, Shagaposo, Potaja puquio, Huacrapata, Antacocha, Ranga Pata, Ondo Corral, Pampa Salera, Taraoga, Lancoy, Pumagaga, Jurao, Conjurral, Huachus, entre otros.
- Comunidad San Juan Baños de Rabí: Curpa, Lancoy, Tucumachay, Dumenpuquio, Cormacocha, Miniapuquio, Tomapata, Uropuquio, Culebrapuquio, Pampama, Tumalata, Agropozo, entre otros.
- Comunidad San Juan de Yanacocha: Uchucpaccha, Quercash, Layapaccha, Runtupuquio, Chillipaccha y Tagshana.

Salud. - La Comunidad Huachus cuenta con dos establecimientos de salud, el Puesto de Salud de Llicllao y el Puesto de Salud Chocopata, ambos sin internamiento. La infraestructura de ambos se encuentra en condiciones adecuadas y hacen uso de equipo básico de salud.

Por su parte, la Comunidad San Juan Baños de Rabí cuenta con un establecimiento de salud sin internamiento denominado Chinche Rabí. La COMUNIDAD San Juan de Yanacocha (sector B) cuenta con un establecimiento de salud sin internamiento. Uno de los principales problemas que enfrenta el P.S. Cachipampa es que no cuenta con abastecimiento de agua potable, por lo que emplea el agua de un manantial cercano que almacena en un tanque *rotoplas*.

Con respecto a las causas de morbilidad en la población del AISD, las enfermedades más comunes en la población infantil son las infecciones respiratorias agudas (IRA) y las enfermedades respiratorias agudas (ERA). En el caso de la población adulta mayor, las enfermedades más recurrentes son aquellas relacionadas con el aparato óseo: artritis, artrosis e hipertensión. De manera general, dentro de las atenciones más comunes en los establecimientos de salud se tienen: resfríos, diarreas, IRA y parasitosis. Asimismo, una de las principales causas de las enfermedades por parásitos y diarreas es el deficiente acceso a servicios básicos, como agua potable y desagüe, lo que conlleva a un deterioro de las condiciones de salubridad. Por otro lado, las enfermedades respiratorias son comunes debido a las propias características climatológicas de la zona.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

Es importante mencionar que, en la Comunidad Huachus, los hombres de 65 a más años son los que registran más recurrencia en enfermedades (53,8%), seguido del grupo de edad de 45 a 64 años (30,8%). Por otra parte, el 53,8% de las mujeres con recurrencia en enfermedades formaba parte del grupo de edad de 45 a 64 años, seguidas de las que formaban parte del grupo de edad entre 16 y 44 años (30,8%). En San Juan Baños de Rabí, las personas de 65 años a más fueron las que registraron mayor recurrencia de enfermedades (57,1% de los hombres y 38,1% de las mujeres), mientras que, en San Juan de Yanacocha, la mitad de los hombres que presentaban recurrencia de enfermedades formaban parte del grupo de edad de entre 0 y 15 años.

Educación. - En relación al nivel de analfabetismo en el AISD, se registra que la mayor parte de la población de 15 años a más sabe leer y escribir (93,80% en la Comunidad Huachus, 91,80% en la Comunidad San Juan Baños de Rabí, y 98,68% en la Comunidad San Juan de Yanacocha (sector B). En cuanto al analfabetismo por sexo, en todas las Comunidades del AISD el nivel de analfabetismo es superior en la población femenina que en la masculina.

Vivienda. - La totalidad de las viviendas de las COMUNIDAD Huachus asciende a 57, en San Juan Baños de Rabí a 114 y en San Juan de Yanacocha a 23 viviendas.

Con respecto al hacinamiento en las viviendas del AISD, tenemos que un 41,23% de las viviendas presenta problemas de hacinamiento en la Comunidad San Juan Baños de Rabí, seguida de Huachus con 36,84% y San Juan de Yanacocha con 26,09%.

Respecto a la tenencia, la mayoría de las viviendas son cedidas por la comunidad, representando un 78,95%, 64,91% y 47,83% de las viviendas encuestadas en las comunidades Huachus, San Juan Baños de Rabí y San Juan de Yanacocha (sector B), respectivamente. En segundo lugar, en las comunidades Huachus y San Juan Baños de Rabí predominan las viviendas que son casa de familiares (21,05% y 19,30% respectivamente), por su parte en la Comunidad San Juan de Yanacocha (sector B), las viviendas propias totalmente pagadas ascienden al 21,74%, siendo la proporción más alta de entre las tres Comunidades evaluadas.

Servicios básicos. - En cuanto al servicio de agua en la vivienda, la mayoría de las viviendas 70,18% de la Comunidad Huachus se abastece de agua para la vivienda directamente de manantiales y/o puquiales; mientras que en la Comunidad San Juan Baños de Rabí, el 39,47% de las viviendas se abastece a través de la red pública dentro de la vivienda. En el caso de la Comunidad San Juan de Yanacocha (sector B), la mayoría de las viviendas se abastece por medio de manantiales con un 65,22%, o puquiales 26,09%. El abastecimiento de agua es principalmente proviene de fuentes hídricas superficiales (río, acequia y/o manantiales).

En el caso del servicio de desagüe en la vivienda, en la Comunidad Huachus casi la totalidad de las viviendas utiliza pozo ciego o letrina con 92,98%, mientras que en la Comunidad San Juan Baños de Rabí, el 59,65% de las viviendas registran este tipo de desagüe. En la Comunidad San Juan de Yanacocha (sector B), la mayor parte de las viviendas (65,22%) hace uso de pozo ciego o letrina para la eliminación de excretas.

Finalmente, en las comunidades San Juan Baños de Rabí y Huachus predominan las viviendas que cuentan con servicio eléctrico por la red pública: 78,07% y 68,42%, respectivamente; mientras que en la Comunidad San Juan de Yanacocha (sector B) la principal fuente de energía eléctrica en la vivienda son los paneles solares (60,87%).

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

2.3.5. Justificación de la modificación propuesta

La justificación de los cambios propuestos son los siguientes:

Cuadro N° 2. Justificación de la acción propuesta

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
1	Modificación del cronograma	Modificar el cronograma para adelantar el desarrollo de la etapa de operación hacia el año 1, desarrollándose en simultáneo con la etapa de construcción. Esto considerando que como parte de la etapa de exploración se ha desarrollado una serie de componentes principales y auxiliares que resultan útiles para dar inicio a la etapa de operación.	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Se requiere adelantar el inicio de la etapa de operación del proyecto debido a que, producto de la etapa de exploración, se ha desarrollado una serie de componentes (infraestructuras) principales y auxiliares que pueden permitir el arranque de la producción minera comercial, sin la necesidad de esperar a la culminación de la etapa de construcción prevista en el EIA-d.
2	Modificación del stockpile Yumpag	Modificar el diseño del stockpile Yumpag para adecuar su geometría a las condiciones actuales del terreno, manteniendo su capacidad de almacenamiento.	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Se requiere adecuar la geometría del stockpile Yumpag a las condiciones actuales del terreno, debido a que durante la etapa de exploración se ha habilitado un acceso que genera una superposición parcial con su diseño aprobado en el EIA-d.
3	Reconfiguración del DMO Yumpag 2	Reconfigurar el DMO Yumpag 2, lo que comprende reubicarlo y adecuar su geometría a las condiciones del terreno en su nueva ubicación	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Se requiere reubicar el DMO Yumpag 2 hacia una zona contigua debido a que en su ubicación aprobada en el EIA-d, actualmente se ha implementado una chimenea de ventilación como parte de la etapa de exploración; lo que a su vez implica adecuar el diseño a la geometría del terreno en la nueva ubicación.
4	Modificación del campamento Yumpag	Utilizar las infraestructuras del "campamento base Yumpag" desarrolladas como parte de la etapa de exploración del proyecto para la etapa de explotación del mismo, convirtiéndose estas en el "campamento Yumpag".	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Se requiere hacer uso del campamento desarrollado en el marco de los IGA aprobados para la etapa de exploración, el cual comprende una serie de instalaciones auxiliares que son útiles para dar soporte al desarrollo de la etapa de explotación del proyecto en el marco de lo aprobado en el EIA-d.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
5	Reconfiguración del vivero	Reubicar el vivero hacia la plataforma 5 (plataforma multiusos) del campamento Yumpag y adaptar la configuración interna de sus instalaciones a la geometría de dicha plataforma; manteniendo los tipos, cantidades, dimensiones y características de las instalaciones aprobadas en el EIA-d.	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Se requiere reubicar el vivero hacia la plataforma 5 (plataforma multiusos) del campamento Yumpag debido a que el campamento desarrollado en la etapa de exploración no comprende a dicho tipo de componente, y su configuración no permite la habilitación del vivero en el mismo lugar donde se aprobó en el EIA-d.
6	Reconfiguración del sistema de abastecimiento de energía	Este cambio comprende los siguientes alcances: 1. Obtener el suministro de energía mediante la conexión de la LTE de 10 kV con la subestación eléctrica de un tercero, que contará con su propio IGA. 2. Reconfigurar la LTE de 10 kV en tres (03) tramos que se conectarán con i) la chimenea de ventilación CH-249, ii) la chimenea de ventilación CH-343 y iii) la S.E. 2. A su vez, este último tramo contará con derivaciones hacia los diferentes componentes del proyecto, tanto a las labores subterráneas como en superficie. 3. Reemplazar la S.E. 10 kV – 0,4 kV por una sala eléctrica para la S.E. 1. 4. Reconfigurar la red de LAD de 4,16 kV y 0,48 kV en el campamento Yumpag. 5. Habilitar ductos (cableado enterrado) para suministrar energía eléctrica en el campamento Yumpag.	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Se requiere optimizar los componentes y/o actividades para el suministro de energía, tanto para el desarrollo de las labores subterráneas como para los componentes en superficie, dados los cambios en la configuración del proyecto; contando con componentes de suministro interno (casa fuerza) y distribución interna (S.E., LTE y LAD), así como con conexión al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) a través de la subestación eléctrica de un tercero autorizado.
7	Habilitación de accesos	Reducir la habilitación de nuevos accesos y hacer uso de los accesos desarrollados como parte de la etapa de exploración del proyecto para la etapa de explotación del mismo, esto en la zona Yumpag.	R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR	Se requiere actualizar la red de accesos considerando que se reducirá la cantidad de tramos nuevos por construir, dado que se hará uso de tramos ya habilitados como parte de la etapa de exploración y por la reconfiguración de componentes en la zona Yumpag.

Fuente: ITS Yumpag

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

2.3.6. Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada⁴

2.3.6.1. Descripción de los procesos y/o componentes aprobados

2.3.6.1.1. Labores subterráneas (mina)

El titular precisa que de acuerdo con lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), el proyecto comprende el desarrollo de aproximadamente 38,8 km de labores subterráneas, distribuidos entre la zona Yumpag y zona Carama, los cuales se estima serán completados principalmente a través de sectores que a la fecha se definen como no mineralizadas desde la perspectiva económica (roca estéril), siguiendo un rumbo suroeste (SO). Las características a detalle de las labores subterráneas se presentan en el informe técnico denominado "Expediente del EIA de Explotación Yumpag-Carama" (Agnitia, 2022).

Durante la etapa de construcción del proyecto (primeros 2 años) se iniciará con la habilitación de las labores subterráneas de preparación, es decir, de los túneles que permitirán alcanzar las zonas mineralizadas, así como la habilitación de los demás tipos de labores subterráneas (p. ej. chimeneas, polvorín). Al desarrollo de estas labores de preparación se le ha denominado como el pre-minado, las cuales permitirán que para el primer año de operación (año 3 del proyecto) se inicie con el minado (i.e. extracción de mineral). Las actividades de pre-minado se realizarán también durante la etapa de operación (explotación) para continuar con la profundización de la mina, siendo más bien el inicio de la comercialización del mineral extraído el que marque el paso de la etapa de construcción a la de operación.

2.3.6.1.2. Depósito de material estéril Yumpag

De acuerdo con lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), el DME Yumpag será una de las instalaciones donde se realizará el almacenamiento del material estéril que se generará en las labores subterráneas del proyecto, al igual que el DME Carama.

Por otro lado, el DME Yumpag tendrá una capacidad aproximada de 1,5 Mt (0,549 Mm³), calculadas a partir de una densidad seca de material promedio de 2,7 t/m³ y ocupará un área plana (2D) de 40 432,2 m² (4,04 ha) en 2D, equivalente a un área 3D de 4,19 ha. El apilamiento se realizará en siete (07) niveles (bancos), considerando un talud global de 2,65H:1V, con bancos de 8 m de altura y 10 m de ancho para las banquetas (retiros) intermedias entre bancos y un ángulo de reposo de 1,75H:1V (talud local), hasta alcanzar una altura máxima de apilamiento de 59 m. Cabe precisar que, el resto del material contemplado en el plan de minado será dispuesto en el DME Carama.

2.3.6.1.3. Stockpile Yumpag

De acuerdo con lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), el stockpile Yumpag será una de las instalaciones donde se realizará el manejo temporal del mineral que se extraerá en las labores subterráneas del proyecto, al igual que el stockpile Carama. Las características del stockpile Yumpag se presentan en el informe técnico denominado "Ingeniería de Factibilidad Stockpile Yumpag" (JMF, 2023).

⁴

Solo se modifican aquellos componentes, procesos o actividades que son materia de solicitud de evaluación a través del Informe Técnico Sustentatorio y que cuentan con declaración de conformidad de la autoridad competente.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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"

La construcción del stockpile Yumpag requiere realizar tareas de desbroce en un área de aproximadamente 0,58 ha (5 794,3 m²) en 2D y de movimiento de tierras para un volumen equivalente a 9 561 m³, con el objetivo de conformar la superficie de cimentación para el apilamiento, así como para el sistema de subdrenaje (zanjas, cajas de colección y poza de sedimentación), sistema de drenaje (cuneta y cajas de colección) y sistema de derivación de aguas de escorrentía (canal de coronación, cuneta de coronación y canales escalonados).

2.3.6.1.4. Depósitos de material orgánico Yumpag

De acuerdo con lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), el DMO Yumpag 1 y el DMO Yumpag 2 serán instalaciones donde se realizará el almacenamiento del material orgánico que se podrá encontrar en parte de los componentes superficiales del proyecto, durante la realización de las tareas de movimiento de tierras necesarias para su conformación; al igual que los DMO Carama 1 y 2. Las características del DMO Yumpag 1 y DMO Yumpag 2 se presentan en los informes técnicos denominados "Ingeniería de Factibilidad Depósito de Material Orgánico 01 Yumpag" (JMF, 2023) e "Ingeniería de Factibilidad Depósito de Material Orgánico 02 Yumpag" (JMF, 2023).

La construcción del DMO Yumpag 1 requiere realizar tareas de desbroce en un área de aproximadamente 0,58 ha (5 824,6 m²) en 2D y de movimiento de tierras para un volumen equivalente a 4 559 m³. Asimismo, para el DMO Yumpag 2 se requiere realizar tareas de desbroce en un área de aproximadamente 0,80 ha (7 967,3 m²) en 2D y de movimiento de tierras para un volumen equivalente a 6 947 m³. En ambos casos, con el objetivo de conformar la superficie de cimentación para el apilamiento (plataforma de seguridad y plataforma de nivelación), así como para el sistema de subdrenaje (zanjas, buzón de colección y poza de sedimentación, según corresponda), sistema de drenaje (cuneta de drenaje) y sistema de derivación de aguas de escorrentía (cunetas de coronación, canales escalonados, alcantarillas, pozas de sedimentación y estructuras de descarga, según corresponda).

2.3.6.1.5. Depósito de material de corte Yumpag

De acuerdo con lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), el DMC Yumpag será una de las instalaciones donde se realizará el almacenamiento del material considerado como geotécnicamente inadecuado para la construcción o material excedente, que se obtendrá durante la realización de las tareas de movimiento de tierras necesarias para la conformación de los componentes superficiales del proyecto; al igual que el DMC Carama. Las características del DMC Yumpag se presentan en el informe técnico denominado "Ingeniería de Factibilidad Depósito de Material Corte" (JMF, 2023).

La construcción del DMC Yumpag requiere realizar tareas de desbroce en un área de aproximadamente 0,81 ha (8 137,3 m²) en 2D y de movimiento de tierras para un volumen equivalente a 3 526 m³, con el objetivo de conformar la superficie de cimentación para el apilamiento, así como para el sistema de subdrenaje (zanjas y poza de sedimentación), sistema de drenaje (cunetas de drenaje) y sistema de derivación de aguas de escorrentía (estructura de captación, canal de coronación, cuneta de coronación, canales escalonados, alcantarilla, poza de sedimentación y estructura de descarga).

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

2.3.6.1.6. Canteras

De acuerdo con lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), la conformación de las superficies de cimentación y/o plataformas de los componentes superficiales del proyecto, requiere del uso de material de préstamo proveniente de canteras, para su uso como agregados, relleno común, material de drenaje y capa de rodadura; además de usarse material propio (i.e. corte local) como relleno. Asimismo, se requiere material de préstamo de canteras para realizar las actividades sostenimiento y/o de estabilización geomecánica de las labores subterráneas. Por ello, se ha previsto el aprovechamiento de tres (03) canteras como parte del proyecto.

2.3.6.1.7. Sistema de concreto de mina

De acuerdo con lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), el sistema de concreto de mina comprende a dos (02) plataformas donde se implementarán instalaciones para el acopio de materiales y preparación de diferentes tipos de concreto, que serán utilizados principalmente para las actividades de sostenimiento de las labores subterráneas del proyecto, además para las obras de concreto en superficie durante los trabajos de constructivos que lo requieran. Las características de las plantas que conforman al sistema de concreto de mina se presentan en el informe técnico denominado "Ingeniería de Factibilidad de la planta de relleno cementado y planta de shotcrete" (Agnitia, 2022).

2.3.6.1.8. Sistema de tratamiento de agua industrial

De acuerdo con lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), como parte del desarrollo del proyecto se generarán flujos de agua de contacto, los cuales deben ser colectados y tratados para permitir su reúso y/o vertimiento, según se requiera. Tales flujos de agua de contacto se generarán principalmente i) por el desarrollo de las labores subterráneas, donde se producirá la infiltración de agua subterránea que será llevada a la superficie mediante un sistema de drenaje, ii) por los flujos excedentes de actividades auxiliares (p. ej. taller de mantenimiento) y iii) por la precipitación directa sobre determinadas instalaciones en superficie (p. ej. DME, stockpiles), cuyos flujos serán captados por los sistemas de subdrenaje y/o drenaje.

2.3.6.1.9. Campamento Yumpag

De acuerdo con lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), como parte del proyecto se prevé habilitar el campamento Yumpag, de modo que, se cuente con las instalaciones necesarias para el hospedaje del personal, para la realización de las actividades administrativas y demás actividades auxiliares, durante todas las etapas del mismo (construcción, operación y cierre). Las características del campamento Yumpag se presentan en el informe técnico denominado "Ingeniería de Factibilidad de Campamento" (JMF, 2022).

El campamento Yumpag tendrá una capacidad de aproximadamente 300 personas, encontrándose sus instalaciones sobre una plataforma que se ubicará próxima a los principales componentes operativos, tal como se aprecia en la Figura 9.1.1 del ITS Yumpag. Asimismo, en el Cuadro 9.5.24 del ITS Yumpag, se indican las instalaciones que son parte del campamento Yumpag, así como sus coordenadas, área a ocupar (área emplazamiento) y volumen de movimiento de tierras necesarios para su construcción.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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"

2.3.6.1.10. Accesos

De acuerdo con lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), se ha previsto la habilitación de una red de accesos de aproximadamente 25 km de longitud para comunicar a los diversos componentes (infraestructuras) del proyecto entre sí, según se aprecia en la Figura 9.1.1 del ITS Yumpag. De estos accesos, aproximadamente 16,4 km corresponderán a la construcción de nuevos accesos, mientras que aproximadamente 8,6 km serán producto de la rehabilitación (mantenimiento y/o ensanchamiento) de accesos existentes (a partir de vías locales comunales adquiridas por Buenaventura y vías de acceso de la etapa de exploración), siendo finalmente todos estos accesos componentes propios del proyecto (i.e. infraestructura minera de propiedad de Buenaventura).

2.3.6.1.11. Otras instalaciones auxiliares

De acuerdo con lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), para asegurar el adecuado desempeño del proyecto durante toda su vida útil se requiere habilitar una serie de instalaciones auxiliares que brinden el soporte a las instalaciones y actividades principales. En el Cuadro 9.5.1 del ITS Yumpag se presentan las coordenadas de ubicación, así como las áreas a ocupar (área emplazamiento) y los volúmenes de movimiento de tierras necesarios para la construcción de los componentes auxiliares del proyecto que se describen en la presente sección, cuya distribución espacial se observa en la Figura 9.1.1 del ITS Yumpag.

2.3.6.1.12. Cronograma

En el Cuadro 9.5.27 del ITS Yumpag se presenta el cronograma general aprobado para el desarrollo del proyecto en el EIA-d, el cual representa un periodo de aproximadamente 13 años en total, que se llevará a cabo en las siguientes etapas: construcción, operación, cierre y post-cierre.

La etapa de construcción del proyecto tendrá una duración de aproximadamente dos (02) años. Se considera que esta etapa se iniciará con la movilización de maquinarias, equipos y personal, que permitirán ejecutar principalmente las actividades de movimiento de tierras y obras civiles asociadas a la construcción de los componentes principales y auxiliares; y que culminará con el inicio de la extracción continua de mineral.

La etapa de operación del proyecto tendrá una duración de aproximadamente cuatro (04) años. Se considera que esta etapa empezará con el inicio de la producción comercial (extracción) de mineral, que permitirá su venta en puerta a terceros autorizados y/o su transporte hacia la U.M. Uchucchacua. Por otro lado, la etapa de cierre considera tres (03) escenarios: cierre progresivo, cierre temporal y cierre final, como se muestra con detalle en el Cuadro 9.5.28 del ITS Yumpag.

2.3.6.1.13. Otras consideraciones

Requerimiento de agua y vertimiento

De acuerdo con lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), la toma de agua para fines industriales y domésticos se hará en los puntos de captación YUM-2 y YUM-5 (fuentes de agua superficial), respectivamente, los cuales cuentan con una

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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"

disponibilidad suficiente para satisfacer la demanda del proyecto durante todas sus etapas (construcción, operación y cierre). En la etapa de construcción se prevé un requerimiento de aproximadamente 5,84 L/s ($\approx 504,58 \text{ m}^3/\text{día}$ ó $\approx 15\,137,28 \text{ m}^3/\text{mes}$) y 1 L/s ($\approx 86,40 \text{ m}^3/\text{día}$ ó $\approx 2\,592 \text{ m}^3/\text{mes}$) para uso industrial desde el punto YUM-2 y uso doméstico desde el punto YUM-5, respectivamente; tal como se aprecia en el balance mensualizado del Cuadro 9.5.29 del ITS Yumpag.

2.3.6.2. Descripción de los procesos y/o componentes propuestos

2.3.6.2.1. Modificación del cronograma

El titular requiere adelantar el inicio de la etapa de operación del proyecto debido a que, producto de la etapa de exploración, se ha desarrollado una serie de componentes (infraestructuras) principales y auxiliares que pueden permitir el arranque de la producción minera comercial, sin la necesidad de esperar a la culminación de la etapa de construcción prevista en el EIA-d. Esto considerando que como parte de la etapa de exploración se ha desarrollado las labores subterráneas (parcialmente), DME Yumpag, DMO Yumpag 1, DMC Yumpag, primera unidad del sistema de tratamiento de agua residual industrial, campamento Yumpag (parcialmente), plataforma multiusos (parcialmente), área de transferencia de residuos sólidos y accesos (parcialmente).

La "etapa de explotación" del proyecto se da en el contexto de un desarrollo previo de una "etapa de exploración" de más de 10 años, para lo cual Buenaventura contó con los respectivos IGA y permisos sectoriales. En dicha sección del EIA-d se precisa que –al momento de iniciar su evaluación– se encontraba en evaluación la "Tercera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Yumpag Carama" por parte de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM).

Dado ello, la condición de componentes aprobados de manera previa al EIA-d se presenta con respecto a la "Segunda Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Yumpag Carama" (R.D. N° 232-2019-MEM-DGAAM). No obstante, a la fecha se encuentra aprobada la "Tercera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Yumpag Carama" (R.D. N° 010-2023-MINEM-DGAAM) y Buenaventura ha realizado también una serie de comunicaciones previas, tal como se explica en la Sección 6.2.1 del ITS Yumpag, producto de lo cual se ha alcanzado un determinado desarrollo (ejecución) de la etapa de exploración.

En ese contexto, parte de los componentes desarrollados en la zona Yumpag como parte de la etapa de exploración resultan útiles para su uso en la etapa de explotación del proyecto; los cuales, si bien se implementaron con objetivos específicos diferentes según su respectivo IGA, se diseñaron bajo condiciones semejantes y/o que resulten aplicables a ambos tipos de etapas. Por ejemplo, un mismo diseño de acceso resulta útil tanto para las actividades de exploración como de explotación, no siendo eficiente cerrar el acceso existente (y aprobado) de la etapa de exploración para la construcción del acceso de la etapa de explotación, cuando más bien se puede plantear el uso del acceso existente (y aprobado) y con ello incluso tener un escenario de impactos por debajo de lo aprobado en los respectivos IGA.

Es así que, el presente ITS comprende hacer uso de parte de los componentes desarrollados como parte de la etapa de exploración, lo cual permitirá a su vez adelantar el inicio de la etapa de operación de la etapa de explotación del proyecto, incrementándose así su viabilidad económica. Cabe resaltar que, este cambio no implica variar en modo alguno la esencia de los compromisos ambientales y sociales asumidos en el EIA-d aprobado.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.



En Figura N° 1 se presenta el cronograma general propuesto en el presente ITS para el desarrollo del proyecto, el cual representa un periodo de aproximadamente 11 años en total, que se llevará a cabo en las siguientes etapas: construcción, operación, cierre y post-cierre.

Figura N° 1. Cronograma general propuesto para el proyecto

Etapas		Años						
		1	2	3	4	5	6	7 – 11
Construcción								
Operación y mantenimiento								
Cierre y post cierre de la operación	Cierre progresivo							
	Cierre final							
	Post-cierre							

Fuente: ITS Yumpag.

Labores subterráneas mina

El presente ITS comprende hacer uso de las labores subterráneas existentes, las cuales han sido desarrolladas como parte de la etapa de exploración conforme con lo aprobado en la Tercera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Yumpag Carama (R.D. N° 010-2023-MINEM-DGAAM) y las Comunicaciones Previas (7, 9, 12, 14 y 17) de la etapa de exploración (Cuadro 9.7.3 del ITS Yumpag).

Depósito de material estéril (DME) Yumpag

El presente ITS comprende hacer uso del DME Yumpag existente, el cual ha sido desarrollado como parte de la etapa de exploración conforme con lo aprobado en la Tercera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Yumpag Carama (R.D. N° 010-2023- MINEM-DGAAM) y la Comunicación Previa 17 de la etapa de exploración (Cuadro 9.7.3 del ITS Yumpag).

Depósito de material estéril (DME) Carama

El presente ITS no comprende cambios en el diseño del DME Carama con respecto a lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), sino solo la actualización de su cronograma de construcción, para su implementación durante el año 2 del proyecto, tal como se observa en el Cuadro 9.7.2 del ITS Yumpag.

Stockpile Yumpag

El presente ITS comprende cambios en el diseño del stockpile Yumpag con respecto a lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), lo cual se explica con mayor detalle en la Sección 9.7.2. El cronograma de construcción del stockpile bajo su nuevo diseño se presenta en el Cuadro 9.7.2 del ITS Yumpag.

Stockpile Carama

El presente ITS no comprende cambios en el diseño del stockpile Carama con respecto a lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), sino solo la actualización de



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

su cronograma de construcción, para su implementación durante el año 2 del proyecto, tal como se observa en el Cuadro 9.7.2 del ITS Yumpag.

Depósito de material orgánico (DMO) Yumpag 1

El presente ITS comprende hacer uso del DMO Yumpag existente (denominado como DMO Yumpag 1 en la etapa de explotación), el cual ha sido desarrollado como parte de la etapa de exploración conforme con lo aprobado en la Tercera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Yumpag Carama (R.D. N° 010-2023-MINEM-DGAAM) y la Comunicación Previa 15 de la etapa de exploración (Cuadro 9.7.3 del ITS Yumpag).

Depósito de material orgánico (DMO) Yumpag 2

El presente ITS comprende cambios en el diseño del DMO Yumpag 2 con respecto a lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), lo cual se explica con mayor detalle en la Sección 9.7.3. El cronograma de construcción del DMO bajo su nuevo diseño se presenta en el Cuadro 9.7.2. del ITS Yumpag

Depósito de material orgánico (DMO) Carama 1

El presente ITS no comprende cambios en el diseño del DMO Carama 1 con respecto a lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), sino solo la actualización de su cronograma de construcción, para su implementación en el último trimestre del año 1 del proyecto, tal como se observa en el Cuadro 9.7.2. del ITS Yumpag

Depósito de material orgánico (DMO) Carama 2

El presente ITS no comprende cambios en el diseño del DMO Carama 2 con respecto a lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), sino solo la actualización de su cronograma de construcción, para su implementación en el último trimestre del año 1 del proyecto, tal como se observa en el Cuadro 9.7.2. del ITS Yumpag

Depósito de material de corte (DMC) Yumpag

El presente ITS comprende hacer uso del DMC existente (denominado como DMC Yumpag en la etapa de explotación), el cual ha sido desarrollado como parte de la etapa de exploración conforme con lo aprobado en la Tercera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Yumpag Carama (R.D. N° 010-2023-MINEM-DGAAM) (Cuadro 9.7.3 del ITS Yumpag).

Depósito de material de corte (DMC) Carama

El presente ITS no comprende cambios en el diseño del DMC Carama con respecto a lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), sino solo la actualización de su cronograma de construcción, para su implementación en el último trimestre del año 1 del proyecto, tal como se observa en el Cuadro 9.7.2. del ITS Yumpag

Canteras

Las canteras 1, 2 y 3 aprobadas en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR) no serán utilizadas dentro del periodo del cronograma propuesto en el presente ITS. Esto debido

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para 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 que actualmente se dispone de suficiente material estéril almacenado en el DME Yumpag que puede ser utilizado como material de préstamo para las actividades de sostenimiento del ciclo de minado, lo que representa una optimización operativa del proyecto y también un menor nivel de impacto con respecto a lo aprobado en el EIA-d.

Sistema de concreto de mina

El presente ITS no comprende cambios en el diseño del sistema de concreto de mina con respecto a lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), sino solo la actualización de su cronograma de construcción, para su implementación en el primer trimestre del año 1 del proyecto, tal como se observa en el Cuadro 9.7.2. del ITS Yumpag.

Sistema de tratamiento de agua industrial

El presente ITS comprende hacer uso del sistema de tratamiento de agua industrial desarrollado como parte de la etapa de exploración conforme con lo aprobado en la Tercera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Yumpag Carama (R.D. N° 010-2023-MINEM-DGAAM) y la Comunicación Previa 22 de la etapa de exploración (Cuadro 9.7.3). Es muy importante resaltar que, el presente ITS no comprende cambios sobre la segunda ni tercera unidad del sistema de tratamiento de agua industrial aprobado en el EIA-d.

Campamento Yumpag

El presente ITS comprende cambios en el diseño del campamento Yumpag con respecto a lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), lo cual se explica con mayor detalle en la Sección 9.7.4. Como se explica allí, el campamento es un componente existente desarrollado como parte de la etapa de exploración, conforme con sus respectivos IGA, por lo cual ya no se consideran actividades de construcción (ocupación de terreno y movimiento de tierras) para la etapa de explotación en el marco del EIA-d, sino hacer uso del mismo, cuyo diseño difiere del campamento aprobado en el EIA-d.

Accesos

El presente ITS comprende cambios en el diseño de la red de accesos internos en la zona Yumpag con respecto a lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), lo cual se explica con mayor detalle en la Sección 9.7.7. El cronograma de construcción de la red de accesos bajo su nueva distribución se presenta en el Cuadro 9.7.2. del ITS Yumpag

Otras instalaciones auxiliares

Área de transferencia de residuos sólidos El presente ITS comprende hacer uso de la plataforma existente del área de transferencia de residuos sólidos, la cual ha sido desarrollado como parte de la etapa de exploración conforme con lo aprobado en la Tercera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Yumpag Carama (R.D. N° 010-2023-MINEM-DGAAM) (Cuadro 9.7.3 del ITS Yumpag).

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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

2.3.6.2.2. Modificación del stockpile Yumpag

Se requiere adecuar la geometría del stockpile Yumpag a las condiciones actuales del terreno, debido a que durante la etapa de exploración se ha habilitado un acceso que genera una superposición parcial con su diseño aprobado en el EIA-d.

Actualmente existe un acceso (Rampa 04, según lo establecido en la Comunicación Previa 17) que comunica a la plataforma 7 del campamento Yumpag (donde se ubica la PTARD) con el acceso principal (Acceso rehabilitado 1, según lo aprobado en la Tercera Modificación del EIA-sd y Comunicación Previa 21). Esto representa una superposición parcial con el área de emplazamiento aprobada para el stockpile Yumpag en el EIA-d. Dicho acceso existente se ha implementado conforme con la Comunicación Previa 17 de la etapa de exploración (Cuadro 9.7.3).

Las características del nuevo diseño del stockpile Yumpag se presentan en el informe técnico denominado "Ingeniería de Factibilidad Stockpile Yumpag" (JMF, 2024), el mismo que se adjunta en el Anexo 9.7.4 del ITS Yumpag.

Etapas de construcción

La construcción del stockpile Yumpag bajo su nuevo diseño requiere realizar tareas de desbroce y de movimiento de tierras, con el objetivo de conformar la superficie de cimentación para el apilamiento, así como para el sistema de subdrenaje, sistema de drenaje y sistema de derivación de aguas de escorrentía.

Las tareas de movimiento de tierras permitirán conformar la superficie de apilamiento del stockpile Yumpag, a través de actividades de corte y relleno. Asimismo, una vez alcanzada la superficie de cimentación, se continuará con las obras civiles que comprenden a las obras de concreto para las estructuras hidráulicas del sistema de manejo de agua de no contacto y las tareas de instalación de sistemas SMPE&I para la colocación de los sistemas manejo de agua de contacto (subdrenaje y drenaje) y la balanza.

Operación

Cuando se inicie la extracción de mineral desde las labores subterráneas durante la etapa de operación, este será manejado temporalmente en el stockpile Yumpag. No obstante, es posible que durante el desarrollo de las labores subterráneas de preparación se intercepten zonas mineralizadas, en cuyo caso el mineral será también colocado en los stockpiles (manejo de mineral).

Como se indicó previamente, el stockpile Yumpag mantendrá su capacidad aprobada en el EIA-d, que es de aproximadamente 15 000 t (7 500 m³), calculadas a partir de una densidad seca de material promedio de 2,0 t/m³ y ocupará un área plana (2D) de 4 829,9 m² (0,48 ha). La plataforma de apilamiento tendrá un talud global de 2H:1V y la superficie tendrá una pendiente de 2% en dirección a la caja de colección de aguas de contacto, además contará con una berma de seguridad perimetral.

Los cambios propuestos en el presente ITS al stockpile Yumpag corresponden a una modificación menor de su diseño geométrico en la misma ubicación y bajo criterios de diseño semejantes a los ya aprobados en el EIA-d.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.

2.3.6.2.3. Reconfiguración del DMO Yumpag 2

Se requiere reubicar el DMO Yumpag 2 hacia una zona contigua debido a que en su ubicación aprobada en el EIA-d, actualmente se ha implementado una chimenea de ventilación como parte de la etapa de exploración; lo que a su vez implica adecuar el diseño a la geometría del terreno en la nueva ubicación.

Como se observa en el Plano BVN-COMP-CP022-PL-001 del Anexo 9.7.1 del ITS Yumpag, actualmente existe una chimenea de ventilación (CH-343), así como los accesos que conducen a la misma (Rampa 23 y Rampa 24, conforme con lo establecido en la Comunicación Previa 17). Esto representa una superposición con el área de emplazamiento aprobada para el DMO Yumpag 2 en el EIA-d. Dicha chimenea de ventilación y accesos existentes se han implementado conforme con las Comunicaciones Previas 12 y 17 de la etapa de exploración (Cuadro 9.7.3), respectivamente.

Dado lo anterior, se determinó la necesidad de reubicar el DMO Yumpag 2 y realizar un nuevo diseño que adecue su geometría a las condiciones del terreno en la nueva ubicación. El nuevo diseño del DMO Yumpag 2 comprende una capacidad aproximada de 18 000 m³ y un área de 5 238,1 m² (0,52 ha); es decir, en un área 34% menor con respecto a la aprobada en el EIA-d.

Las características del DMO Yumpag 2 se presentan en el informe técnico denominado "Ingeniería de Factibilidad de la reubicación del Depósito de Material Orgánico 02 Yumpag" (JMF, 2024), el mismo que se adjunta en el Anexo 9.7.5 del ITS Yumpag.

Construcción y operación (funcionamiento)

La construcción del DMO Yumpag 2 requiere realizar tareas de desbroce y de movimiento de tierras, con el objetivo de conformar la superficie de cimentación para el apilamiento, así como para el sistema de subdrenaje y sistema de drenaje. Asimismo, una vez alcanzada la superficie de cimentación, se continuará con las obras civiles que comprenden a las obras de concreto e instalación de sistemas SMPE&I para los sistemas manejo de aguas (subdrenaje y drenaje). Como se indicó anteriormente, durante la etapa de construcción del proyecto se generará material orgánico producto de las tareas de movimiento de tierras en parte de los componentes superficiales del proyecto, el cual será dispuesto en el DMO Yumpag 2 como parte del funcionamiento (operación) de este depósito. Para ello, se contará con acceso hacia el DMO, que permitirá realizar el acarreo del material orgánico hacia el depósito mediante camiones desde los frentes de trabajo superficiales, para realizar la posterior disposición del material orgánico, teniendo el DMO Yumpag 2 una capacidad de aproximadamente 18 000 m³; según la volumetría de apilamiento mostrada en el Plano P300-022-22-05-DMO2-PLN-100 y Plano P300-022-22-05-DMO2-PLN-130 del Anexo 9.7.5.

2.3.6.2.4. Habilitación del campamento Yumpag

Se requiere hacer uso del campamento desarrollado en el marco de los IGA aprobados para la etapa de exploración, el cual comprende una serie de instalaciones auxiliares que son útiles para dar soporte al desarrollo de la etapa de explotación del proyecto en el marco de lo aprobado en el EIA-d. Tales infraestructuras auxiliares son semejantes a las consideradas en el EIA-d y/o son adecuadas para satisfacer los requerimientos del proyecto, así como compatibles con los compromisos ambientales del EIA-d.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para 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 titular propone cambios en el diseño del campamento Yumpag con respecto a lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), ya que se prevé hacer uso de la infraestructura del "campamento base Yumpag" desarrollado como parte de la etapa de exploración conforme con lo aprobado en la Tercera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Yumpag Carama (R.D. N° 010-2023-MINEM-DGAAM) y las Comunicaciones Previas 13, 20 y 21 de la etapa de exploración (Cuadro 9.7.3). Cabe precisar que, con fines prácticos se denominará a este componente como el "campamento Yumpag", empleando así solo el nombre aprobado en el EIA-d.

En el plano adjunto (sin código) en el Anexo 9.7.1 del ITS Yumpag se observa el arreglo general del campamento Yumpag conforme con lo establecido de manera integral hasta la Comunicación Previa 21. Asimismo, en el Plano 300-022-20-01-17-PLN-100 del Anexo 9.5.12 se presenta el arreglo general aprobado para el campamento Yumpag en el EIA-d (R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR).

De acuerdo con lo aprobado en el EIA-d, el campamento Yumpag permitirá hospedar a la totalidad de trabajadores requeridos por el proyecto durante todas sus etapas, contando para ello con una capacidad de 300 personas, así como brindar las facilidades de soporte para el desarrollo de las actividades del proyecto. Esto es posible con la infraestructura ya desarrollada durante la etapa de exploración y que se prevé utilizar para la etapa de explotación, como lo propone justamente el presente ITS.

El cambio propuesto en el presente ITS al campamento Yumpag comprende hacer uso de la infraestructura desarrollado durante la etapa de exploración, la cual, si bien tiene un diseño diferente a la del EIA-d, corresponde al mismo tipo de infraestructura que en general se diseñó empleando criterios semejantes a los del EIA-d. Por ejemplo, el diseño arquitectónico y ubicación de los dormitorios es diferente, pero finalmente se trata del mismo tipo de infraestructura. Otro ejemplo puede ser el caso del grifo que, si bien tiene un diseño estructural y electromecánico diferente, finalmente se trata del mismo tipo de infraestructura.

2.3.6.2.5. Reconfiguración del vivero

Se requiere reubicar el vivero hacia la plataforma 5 (plataforma multiusos) del campamento Yumpag debido a que el campamento desarrollado en la etapa de exploración no comprende a dicho tipo de componente, y su configuración no permite la habilitación del vivero en el mismo lugar donde se aprobó en el EIA-d.

Como se indica en la Sección 9.7.4, el presente ITS comprende hacer uso del campamento Yumpag desarrollado como parte de la etapa de exploración; no obstante, la configuración actual del campamento no permite implementar el vivero en la misma ubicación y/o bajo el diseño aprobado en el EIA-d. En ese contexto, el cambio propuesto en el presente ITS comprende reubicar el vivero hacia la plataforma 5 del propio campamento Yumpag, que corresponde a una plataforma multiusos. Justamente este tipo de plataforma multiuso está concebida para que sobre esta se implementen infraestructuras auxiliares que el proyecto pudiera requerir, en tanto ello no represente impactos adicionales relevantes y/o requiera medidas de manejo no previstas, como lo es el caso del vivero.

En el Plano BVN-CAMP-VIV-001 del Anexo 9.7.6 del ITS Yumpag se observa la nueva configuración propuesta en el presente ITS para el vivero, cuya ubicación general se muestra

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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

en la Figura 9.7.1 del ITS Yumpag. En dicho plano se puede notar que se mantienen las infraestructuras aprobadas en el EIA-d, siendo que el vivero contará con las siguientes zonas: zona de recepción de sustrato, zona de producción, donde se realizarán las tareas de preparación de tierra, germinación, embolsado y crecimiento de plantas (área techada con malla de sombra), almacén de herramientas, almacén de productos químicos (p. ej. fertilizantes) y servicios higiénicos.

Construcción

Dado que el vivero se reubicará sobre la plataforma 5 (plataforma multiusos) del campamento Yumpag, no se requiere realizar tareas adicionales de desbroce ni de movimiento de tierras. Solo resulta necesario realizar obras civiles que comprenden a las obras de concreto para la habilitación de las infraestructuras (losas de concreto, zapatas, veredas, etc.) y las tareas de instalación de SMPE&I para las referidas infraestructuras, aunque estas serán de la misma magnitud a las ya aprobadas en el EIA-d para el vivero, ya que su cambio de diseño solo corresponde a un reacomodo de sus mismas instalaciones internas.

Operación

Como se observa en el Plano BVN-CAMP-VIV-001 del Anexo 9.7.6, el vivero contará con las siguientes zonas: zona de recepción de sustrato, zona de producción, donde se realizarán las tareas de preparación de tierra, germinación, embolsado y crecimiento de plantas (área techada con malla de sombra), almacén de herramientas, almacén de productos químicos (p. ej. fertilizantes) y servicios higiénicos. De ese modo, el vivero contará con un conjunto de instalaciones, equipos, herramientas e insumos, que permitirán realizar el manejo de especímenes de flora, según lo aprobado en el EIA-d.

Los cambios propuestos en el presente ITS al vivero corresponden a una reubicación y modificación de su diseño, pero bajo criterios de diseño semejantes a los ya aprobados en el EIA-d. Asimismo, dicho cambio no implica variar en modo alguno el diseño aprobado para la plataforma 5 (plataforma multiusos) del campamento Yumpag.

2.3.6.2.6. Reconfiguración del sistema de abastecimiento de energía

El titular requiere optimizar los componentes y/o actividades para el suministro de energía, tanto para el desarrollo de las labores subterráneas como para los componentes en superficie, dados los cambios en la configuración del proyecto; contando con componentes de suministro interno (casa fuerza) y distribución interna (S.E., LTE y LAD), así como con conexión al SEIN a través de la subestación eléctrica de un tercero autorizado.

Las características del sistema de abastecimiento de energía bajo la reconfiguración propuesta en el presente ITS se presentan en el informe técnico denominado "Memoria descriptiva sistema eléctrico" (Buenaventura, 2024), el mismo que se adjunta en el Anexo 9.7.7. del ITS Yumpag. Asimismo, la ubicación general de los componentes del sistema se observa en la Figura 9.7.1 del ITS Yumpag.

Construcción

Como se indicó anteriormente, parte del sistema de abastecimiento de energía ya se encuentra desarrollado como parte de la etapa de exploración conforme con sus respectivos IGA, siendo que se hará uso de estos, por lo que, no se requerirá su construcción. Este es el

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

caso de la S.E. 1, S.E. 2, casa fuerza y ducto entre la S.E. 1 y la bocamina 4490; tal como se observa en el plano adjunto (sin código) en el Anexo 9.7.1. No obstante, conforme con lo propuesto en el presente ITS todavía se requiere la construcción de los tres (03) tramos de la LTE de 10 kV y sus derivaciones, así como de la sala eléctrica asociada a la S.E. 1, las LAD, ductos y tablero de control (plataforma 1) en el campamento Yumpag. En general, para la construcción de dichas instalaciones del sistema de abastecimiento de energía se requiere realizar tareas de desbroce y de movimiento de tierras, con el objetivo de conformar la cimentación de los postes y las zanjas para los ductos; no obstante, estas obras serán mayormente puntuales y de magnitud muy reducida.

Operación

El titular prevé que el proyecto se conectará al SEIN a través de tres (03) tramos de LTE de 10 kV que se conectarán a una subestación eléctrica operada por un tercero, el que contará con sus propios IGA. Como se observa en el Plano BNV-E-PL-201 del Anexo 9.7.7, las LTE y sus derivaciones se conectarán con los diferentes componentes del proyecto, incluidas la S.E. 1 y S.E. 2, para realizar la distribución interna (suministro de energía), ya sea mediante las LTE o las LAD (postes de madera y sistema de cableado aéreo). Además, la casa fuerza actuará como sistema de contingencia ante una falla del suministro del SEIN, conforme con el esquema aprobado en el EIA-d Complementariamente, se emplearán sistemas de alumbrado y generadores de energía temporales (suministro de energía) y transportables, que se ubicarán estratégicamente para poder abastecer a los diferentes frentes de la construcción, según sea necesario y conforme con el esquema ya aprobado en el EIA-d.

2.3.6.2.7. Habilitación de accesos

El titular requiere actualizar la red de accesos considerando que se reducirá la cantidad de tramos nuevos por construir, dado que se hará uso de tramos ya habilitados como parte de la etapa de exploración y por la reconfiguración de componentes en la zona Yumpag; esto último comprende, por ejemplo, la modificación de la rampa 07 y de la rampa 17, que en ambos casos implica la reducción de su longitud, área y movimiento de tierras.

El ITS Yumpag comprende cambios en el diseño de la red de accesos internos en la zona Yumpag con respecto a lo aprobado en el EIA-d (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR), ya que se prevé hacer uso de parte de los accesos desarrollados como parte de la etapa de exploración conforme con lo aprobado en la Tercera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Yumpag Carama (R.D. N° 010-2023-MINEM-DGAAM) y las Comunicaciones Previas 8, 13, 15, 16, 17 y 22 de la etapa de exploración (Cuadro 9.7.3). En el Plano BNV-COMP-CP022-PL-001 del Anexo 9.7.1 se observa el arreglo general de los accesos en la zona Yumpag conforme con lo establecido de manera integral hasta la Comunicación Previa 22. Asimismo, en la Figura 9.1.1 y Figura 9.5.5 se presenta el arreglo general de la red de accesos aprobada en el EIA-d (R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR).

Construcción

La construcción de los accesos aprobados en el EIA-d (indicados como por rehabilitar y por construir en el Cuadro 9.7.10), dados los cambios que propone el presente ITS (i.e. continuar con la ejecución de los tramos aprobados y adecuar la rampa 07 y rampa 17, sin tener en cuenta a los tramos que ya se implementaron como parte de la etapa de exploración y sin la adición de ningún tramo nuevo de acceso), requiere realizar tareas de desbroce y de

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

movimiento de tierras, con el objetivo de conformar la superficie de cimentación para las vías y sistemas de manejo de aguas de no contacto (cunetas y alcantarillas); pudiendo aplicarse en los tramos que lo requieran la habilitación de enrocados para asegurar que no llegue material de corte o relleno sobre los bofedales. Asimismo, en la parte del talud sobre el enrocado, se realizará la revegetación de la superficie, de modo que la vegetación se comporte como elemento de control natural del arrastre de sedimentos por la escorrentía.

Operación

Una vez habilitados los accesos, estos permitirán realizar el acarreo de material orgánico, acarreo de material inadecuado (corte excedente), acarreo de material de préstamo, acarreo de material estéril y acarreo de mineral, así como el tránsito vehicular en general, según corresponda.

Si bien el proyecto comprende una red de accesos propios (i.e. infraestructura minera privada sobre los terrenos de propiedad y/o bajo la titularidad de Buenaventura) que se conectará directamente con la carretera nacional PE-18, estos accesos permanecerán abiertos a la circulación de todo el público en general, salvo en los tramos que se encuentren en zonas operativas donde se tienen exigencias muy estrictas de la normativa nacional de seguridad; lo cual no se modifica producto del presente ITS. En ese sentido, en la Figura 9.7.2 se muestran los tramos de accesos del proyecto que –por motivos eminentemente de seguridad– serán de circulación restringida y que se encontrarán debidamente señalizados (letreros), así como aquellos tramos de accesos del proyecto que serán de libre circulación para el público en general que necesite hacer uso de las vías para transportarse. Con dicho esquema de circulación, no se dará ninguna afectación con respecto a los usos actuales, no requiriéndose otras medidas específicas de manejo.

2.3.7. Identificación y evaluación de impactos ambientales y socioambientales

De acuerdo con lo desarrollado en el EIA-d del proyecto, la evaluación de impactos presentada por el Titular comprende a la Metodología general para la realización de un Estudio de Impacto Ambiental (Gómez Orea, 2010). Para la caracterización de los impactos y de acuerdo con el EIA-d, se considera tres (03) etapas:

- La identificación, donde se reconocen las interacciones (causa-efecto) entre la intervención a consecuencia de las acciones del proyecto y el entorno, que pudieran generar cambios relevantes en este último.
- La evaluación, donde se busca dimensionar o valorar –cuantitativa o cualitativamente– dicha interacción.
- La calificación, donde se interpreta de manera contextualizada la importancia de dicha interacción sobre la base de la valoración realizada en la etapa previa.

La evaluación de impactos se realiza analizando los impactos potenciales y finalmente los impactos residuales, para lo cual se emplea el proceso desarrollado por Domingo Gómez Orea (Gómez & Gómez, 2013). La metodología de evaluación de impactos se realiza determinando la magnitud del impacto y el índice de incidencia, además se calcula el valor de cada impacto a partir de la magnitud y la incidencia.

Para determinar la magnitud del impacto primero se debe expresar los efectos generados en unidades heterogéneas propias del factor o subfactor (agua, suelo, flora, etc.), luego se

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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

procede a estandarizar el valor de la magnitud del impacto entre 0 y 1, con lo que se transpone el valor a unidades homogéneas, comparables y adimensionales. Para lograr que los impactos sean comparables, se utiliza la técnica de las funciones de transformación, por lo que se normaliza la variable correspondiente a la magnitud del impacto.

Los atributos del índice de incidencia son los propuestos por la "Metodología general para la realización de un estudio de impacto ambiental" (Gómez y Gómez, 2013), entre los cuales se tienen: signo del efecto, inmediatez, acumulación, sinergia, momento, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, continuidad, periodicidad, entre otros.

Para la determinación del valor del impacto de manera integral, se requiere generar un único valor que representa al producto de la multiplicación de la magnitud y de la incidencia (índices). Como ambos varían entre 0 y 1, el valor de cada impacto también variará en ese tanto, siendo entonces ese valor el que marque el valor y la jerarquía de los impactos.

En ese sentido, el valor de incidencia emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Incidencia} = I + 2A + 2S + M + 3P + 3R + 3Rc + Pr + C$$

I: Inmediatez, A: Acumulación, S: Sinergia, M: Momento, P: Persistencia, R: Reversibilidad, Rc: Recuperabilidad, Pr: Periodicidad; C: Continuidad.

Estandarizar entre 0 y 1 los valores de incidencia obtenidos, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de incidencia} = \frac{I - I_{\min}}{I_{\max} - I_{\min}}$$

Obtener el indicador para el análisis de impactos según cada factor, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Indicador} = \frac{\sum_{i=1}^n (S_i \times vu_i)}{S_t \times vu_{\max}}$$

La calificación del impacto residual toma diversos valores, según se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 3. Calificación de los impactos

Valor del impacto (incidencia x magnitud)	Incidencia											
	Muy alta		Alta		Media		Baja		Muy baja		Nula o neutra	
	(1)	(0,9)	(0,8)	(0,7)	(0,6)	(0,5)	(0,4)	(0,3)	(0,2)	(0,1)	(0)	(0)
Magnitud	Muy alta (1)	1 Crítico / Muy alto	0,9 Crítico / Muy alto	0,8 Crítico / Muy alto	0,7 Crítico / Muy alto	0,6 Severo / Alto	0,5 Severo / Alto	0,4 Severo / Alto	0,3 Moderado	0,2 Moderado	0,1 Compatible	No Impacto
	Alta (0,8)	0,8 Crítico / Muy alto	0,72 Crítico / Muy alto	0,64 Severo / Alto	0,56 Severo / Alto	0,48 Severo / Alto	0,4 Severo / Alto	0,32 Moderado	0,24 Moderado	0,16 Moderado	0,08 Compatible	No Impacto
	Media (0,6)	0,6 Severo / Alto	0,54 Severo / Alto	0,48 Severo / Alto	0,42 Severo / Alto	0,36 Moderado	0,3 Moderado	0,24 Moderado	0,18 Moderado	0,12 Compatible	0,06 Compatible	No Impacto
	Baja (0,4)	0,4 Severo / Alto	0,36 Moderado	0,32 Moderado	0,28 Moderado	0,24 Moderado	0,2 Moderado	0,16 Moderado	0,12 Compatible	0,08 Compatible	0,04 Compatible	No Impacto
	Muy baja (0,2)	0,2 Moderado	0,18 Moderado	0,16 Moderado	0,14 Compatible	0,12 Compatible	0,1 Compatible	0,08 Compatible	0,06 Compatible	0,04 Compatible	0,02 Compatible	No Impacto
	Nula o neutra (0)	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto

Fuente: ITS del Proyecto Yumpag Carama.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para 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 impactos que resulten producto de la calificación inicial son denominados "impactos potenciales" y corresponden a aquellos impactos que ocurrirían si el diseño de la intervención del proyecto no considerara la implementación de medidas específicas de gestión y/o manejo. En este sentido, luego de la determinación de los impactos potenciales, el diseño de la gestión y/o manejo se optimiza empleando la jerarquía de la mitigación: medidas de prevención (medidas para evitar el impacto), minimización, rehabilitación y compensación.

De acuerdo con la metodología indicada, a continuación, se presenta algunas consideraciones que resultan relevantes para el desarrollo del análisis de impactos del presente ITS:

- IGA base y significancia. – De acuerdo con el Informe N° 01022-2022-MINAM/VMGA/DGPIGA/DGEIA, se indica que cuando se trata de una modificación para impactos ambientales no significativos (i.e. de un ITS), corresponde "verificar que la variación sobre los impactos que se produzcan por la modificación propuesta no genere un incremento en el nivel de significancia del impacto que fue estimado en el Estudio Ambiental o modificación aprobada". En ese sentido para determinar el diferencial del valor de la significancia del impacto producto del cambio propuesto en el presente ITS, corresponde analizar tal escenario con respecto al escenario de impactos del estudio ambiental base, que en este caso corresponde al "EIA-d del proyecto Yumpag Carama" aprobado mediante la R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR.
- Enfoque integral y diferencial. - En el caso de un ITS que comprende la modificación del cronograma, como lo es el presente ITS, la casuística sobre la materia apunta a realizar una evaluación de manera individual (i.e. diferencial) o de manera conjunta (i.e. integral), y determinar la posible variación de la significancia en tales escenarios. Precisa además que, en relación con la posibilidad de modificar el cronograma a través de un procedimiento administrativo de ITS, la DGPIGA del MINAM define dos (02) criterios que resultan relevantes, en relación con i) la diferencia entre un escenario de "ampliación de cronograma" o de "reprogramación de cronograma" y ii) los posibles escenarios de impactos de la ejecución futura de componentes y/o actividades no implementadas. Dadas las características del cambio propuesto en el presente ITS para la "modificación del cronograma", se considera que este no corresponde a las modalidades de "ampliación de cronograma" ni de "reprogramación de cronograma"; ya que, el cambio comprende más bien reducir el tiempo de desarrollo del proyecto, siendo que durante cierto periodo de tiempo se darán las actividades de construcción y operación en simultáneo. El Titular precisa que, dada la particularidad del caso del proyecto, si bien el presente ITS comprende un cambio asociado a la modificación del cronograma, esto no comprende la extensión del periodo ya evaluado en el IGA base, por lo cual, resulta adecuado que el análisis de impactos se centre en determinar si es que existen o no impactos diferenciales de carácter negativo significativo.
- Escenario crítico. - Dada la particularidad de los cambios propuestos en el presente ITS (que incluyen a la modificación del cronograma), resulta adecuado que el análisis de impactos se centre en determinar si es que existen o no impactos diferenciales de carácter negativo significativo, y específicamente ello enfocado en contrastar los escenarios críticos analizados en el EIA-d.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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



2.3.7.1. Justificación de sobre no identificación de impactos adicionales

De la información presentada por el Titular ha podido determinar que en los siguientes componentes y/o subcomponentes ambientales no generarán impactos adicionales (enfoque diferencial), por lo que de acuerdo con la secuencia metodología del análisis de impactos, la evaluación culmina en la primera etapa, que es justamente la de identificación de impactos, donde se busca reconocer las posibles interacciones adicionales (causa-efecto) entre la intervención a consecuencia de las acciones del presente ITS y el entorno, que pudieran generar cambios relevantes en este último con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d. Por ende, no corresponde pasar a las siguientes etapas de evaluación (donde se determinan, por ejemplo, los atributos de la incidencia y magnitud del impacto) y calificación (donde se determina la significancia del impacto).

Considerando lo indicado, a continuación, se presenta el análisis realizado por el Titular, donde se muestra que bajo el enfoque diferencial no se identifican efectos adicionales.

Medio físico

Pérdida de suelos

No se generan incrementos producto de los cambios propuestos en el presente ITS, siendo que más bien el área de ocupación se está reduciendo de manera global en el orden del 10%, y el valor de la "huella del proyecto" se está reduciendo en el orden del 15%; no habiendo entonces impacto adicional alguno. De acuerdo con lo indicado se mantiene, la calificación del impacto aprobado en el EIA-d, ya que tal calificación corresponde a un escenario crítico más desfavorable que el que supone ahora el proyecto con los cambios propuestos en el presente ITS.

Variación en la calidad de los suelos

En el escenario crítico de este impacto sobre el suelo por la deposición de polvo, de acuerdo con el EIA-d no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS, siendo que más bien el principal agente causante (i.e. el volumen de movimiento de tierras) del mismo se está reduciendo de manera global en el orden del 45%, no habiendo entonces impacto adicional alguno. Por lo mismo, bajo un enfoque conservador, se mantiene la calificación del impacto aprobado en el EIA-d; el cual se precisa que incluso fue catalogado como neutro.

Variación en la concentración de material particulado y/o gases

En el escenario crítico de este impacto, de acuerdo con el EIA-d no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS, siendo que más bien el principal agente causante del mismo (i.e. el movimiento de tierras) se está reduciendo de manera global en el orden del 45%, no habiendo entonces impacto adicional alguno. Asimismo, la variación en la temporalidad de las actividades, producto de realizar las etapas de construcción y operación en simultáneo, no ha generado un nuevo escenario crítico que sea superior al ya aprobado en el EIA-d. Por lo mismo, bajo un enfoque conservador, se mantiene la calificación del impacto aprobado en el EIA-d.

Variación en los niveles de ruido

En el escenario crítico de este impacto, de acuerdo con el EIA-d no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS, siendo que más bien el principal agente causante del mismo (i.e. el movimiento de tierras) se está reduciendo de manera global en el orden del 45%, no habiendo entonces impacto adicional alguno. Asimismo, la variación en la temporalidad de las actividades, producto de realizar las etapas de construcción y operación

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para 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 simultáneo, no ha generado un nuevo escenario crítico que sea superior al ya aprobado en el EIA-d. Por lo mismo, bajo un enfoque conservador, se mantiene la calificación del impacto aprobado en el EIA-d.

Variación en los niveles de vibraciones

En el escenario crítico de este impacto de acuerdo con el EIA-d, no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS, siendo que más bien las actividades generadoras de voladuras por pre-minado se han reducido en el orden de 50% y que el principal agente causante de vibraciones por uso maquinaria (i.e. movimiento de tierras) se está reduciendo de manera global en el orden del 45%, no habiendo entonces impacto adicional alguno. Por lo mismo, bajo un enfoque conservador, se mantiene la calificación del impacto aprobado en el EIA-d.

Variación en los niveles de radiaciones no ionizantes

En el escenario crítico de este impacto de acuerdo con el EIA-d, no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS, sino que solo se mantiene, ya que el componente generado sigue siendo el mismo (i.e. las LTE de 10 kV); no habiendo entonces impacto adicional alguno. Por lo mismo, bajo un enfoque conservador, se mantiene la calificación del impacto aprobado en el EIA-d; el cual se precisa que incluso fue catalogado como neutro.

Variación en la calidad del agua superficial

De acuerdo con el EIA-d aprobado, para el subfactor de calidad de agua se empleó como indicador del impacto al "aporte de sólidos", en relación al escenario crítico de este impacto de acuerdo con el EIA-d con relación al aspecto de generación de sedimentos no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS, siendo que más bien el área de ocupación se está reduciendo de manera global en el orden del 10% y la huella del proyecto en el orden del 15% (siendo este último valor en función del cual se realizó el modelamiento de generación de sedimentos), no habiendo entonces impacto adicional alguno. Por lo mismo, bajo un enfoque conservador, se mantiene la calificación del impacto aprobado en el EIA-d.

Asimismo, el presente ITS no comprende impacto adicional alguno sobre la calidad del agua superficial con relación al aspecto de vertimiento de efluentes, debido a que no se proponen cambios en el diseño de la mina, lo que representa aproximadamente el 98% de toda el agua de contacto conforme con lo aprobado en el EIA-d, además, otros componentes en superficie que comprenden agua de contacto han disminuido su superficie (stockpile Yumpag y DMO Yumpag 2), mientras que las canteras ya no serán desarrolladas en el marco del cronograma propuesto; con lo cual incluso se disminuye ligeramente la generación de agua de contacto.

En el escenario crítico de este impacto, con relación al aspecto de vertimiento de efluentes no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS, siendo que más bien la cantidad de agua de contacto en realidad se reduciría ligeramente en concordancia con la reducción en el área de determinados componentes en superficie, no habiendo entonces impacto adicional alguno. Por lo mismo, bajo un enfoque conservador, se mantiene la calificación del impacto aprobado en el EIA-d.

Variación en la cantidad del agua superficial

El presente ITS no comprende impacto adicional alguno sobre la cantidad del agua superficial. En el escenario crítico de este impacto con relación al aspecto secundario tanto de "requerimiento de agua fresca" como de "modificación del área de infiltración y escorrentía" no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS, disminuyéndose en

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

todo caso más bien la modificación del área de infiltración y escorrentía (en el orden del 15%); no habiendo entonces impacto adicional alguno. Por lo mismo, bajo un enfoque conservador, se mantiene la calificación del impacto aprobado en el EIA-d.

Calidad de agua subterránea

El presente ITS no comprende impacto adicional alguno sobre la calidad del agua subterránea. Es importante indicar que en el EIA-d aprobado tampoco se definen impactos sobre la calidad del agua subterránea sino solo riesgos.

Variación en la cantidad del agua subterránea

El presente ITS no comprende impacto adicional alguno sobre la cantidad del agua subterránea. Ello se debe principalmente a que no se proponen cambios en el diseño de la mina, no estando prevista la ampliación ni profundización de labores; es decir, no hay ningún factor nuevo o diferente que pueda provocar que se incremente el flujo de infiltración de agua subterránea hacia las labores con respecto a lo ya evaluado y aprobado en el EIA-d y, por ende, tampoco que se incremente el cono de depresión del nivel freático ni la afectación sobre manantiales ni sobre ningún otro tipo de cuerpo de agua.

Medio biológico

Flora.-

Pérdida de la cobertura vegetal y especímenes de flora en general

El escenario crítico del impacto de "pérdida de la cobertura vegetal y especímenes de flora en general" aprobado en el EIA-d no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS (*stockpile* Yumpag, DMO Yumpag 2, vivero y sistema de suministro de energía), siendo que más bien el área de ocupación se está reduciendo de manera global en el orden del 10%, y el valor de la "huella del proyecto" se está reduciendo en el orden del 15%; no habiendo entonces impacto adicional alguno, por lo que se mantiene la calificación de aprobado en el EIA-d.

Afectación a coberturas vegetales hidromórficas por generación de sedimentos

Este impacto se genera a partir del subfactor de calidad del agua superficial en los cuerpos de agua, parte de los cuales se encuentran adyacentes a bofedales y pajonales hidrófitos; en ese sentido, la reducción en la ocupación total del proyecto (10%) de las modificaciones del presente ITS (*stockpile* Yumpag, DMO Yumpag 2, vivero y sistema de suministro de energía) representan un menor impacto, con respecto a lo aprobado en el EIA-d, por la generación de sedimentos y su posible incidencia sobre el agua superficial y/o sobre la coberturas vegetales hidromórficas, no habiendo entonces impacto adicional alguno, por lo que se mantiene la calificación de aprobado en el EIA-d.

Especímenes pertenecientes a especies de flora con alguna categoría de amenaza y/o endemismo

El escenario crítico del impacto de "afectación de especímenes pertenecientes a especies de flora con alguna categoría de amenaza y/o endemismo" aprobado en el EIA-d no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS (*stockpile* Yumpag, DMO Yumpag 2, vivero y sistema de suministro de energía), siendo que más bien el área de ocupación se está reduciendo de manera global en el orden del 10%, y el valor de la "huella del proyecto" se está reduciendo en el orden del 15%; no habiendo entonces impacto adicional alguno, por lo que se mantiene la calificación de aprobado en el EIA-d.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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"

Fauna terrestre.-

Pérdida del hábitat de fauna en general

El aspecto de "ocupación directa" se empleó como indicador del impacto al "área de hábitats a intervenir", para lo cual se considera que la sumatoria de las áreas individuales de todos los componentes propuestos del presente ITS (*stockpile* Yumpag, DMO Yumpag 2, vivero y sistema de suministro de energía) representa una reducción en el orden del 15%, de 92,7 ha (huella aprobada en su EIA-d aprobado) a 78,4 ha. En ese sentido, el escenario crítico del impacto de "pérdida del hábitat de fauna en general" aprobado en el EIA-d no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS, por lo que se mantiene la calificación de aprobado en el EIA-d.

Ahuyentamiento de fauna

Este impacto se encuentra asociado a su vez al impacto sobre el factor de ruido, los cuales se producen debido al tránsito de vehículos y maquinaria utilizada para los trabajos de la unidad minera; no obstante, la sumatoria de los volúmenes de movimiento de tierras de todos los componentes (infraestructuras), dados los cambios del presente ITS (*stockpile* Yumpag, DMO Yumpag 2, vivero y sistema de suministro de energía), asciende ahora aproximadamente solo a 759 081 m³; lo que representa una reducción de aproximadamente 45% con respecto a lo aprobado en el EIA-d (1 373 028 m³). Asimismo, la temporalidad de las actividades, actividades en simultaneo, también inciden sobre la fauna terrestre. Para el año 1 y 2 del proyecto, donde las etapas de construcción y operación se realizarán de manera simultánea, la cantidad de volumen de material a manejar se encuentra como máximo en el orden de 650 000 m³ para el año 1, siendo por lo mismo menores los niveles de ruido a generarse con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d. En ese sentido, el escenario crítico del impacto de "ahuyentamiento de fauna" aprobado en el EIA-d no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS, por lo que se mantiene la calificación de aprobado en el EIA-d.

Perturbación de especímenes pertenecientes a especies de fauna con alguna categoría de amenaza y/o endemismo

Como se ha explicado para el subfactor de hábitats de fauna en general en relación al aspecto de ocupación directa, al haberse disminuido el área de ocupación directa por la huella del proyecto y mantenerse tanto el entorno definido para el análisis, como las medidas de manejo, no es posible que se incremente la cantidad de especímenes pertenecientes a especies con alguna categoría de amenaza y/o endemismo que pudieran ser afectadas por el desarrollo del proyecto bajo la configuración propuesta en el presente ITS (*stockpile* Yumpag, DMO Yumpag 2, vivero y sistema de suministro de energía) con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d. De igual forma en relación al aspecto de ahuyentamiento de fauna por ruido. En ese sentido, el escenario crítico del impacto de "Perturbación de especímenes pertenecientes a especies de fauna con alguna categoría de amenaza y/o endemismo" aprobado en el EIA-d no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS, por lo que se mantiene la calificación de aprobado en el EIA-d.

Vida acuática.-

De acuerdo con el EIA-d aprobado, los impactos sobre la vida acuática se encuentran estrechamente relacionados con aquellos definidos para el agua superficial; de allí que lo descrito previamente para dicho subfactor se hace extensible también para la vida acuática en el marco de lo propuesto en el presente ITS.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

Variación en la calidad del hábitat acuático

Para el impacto a la "calidad del hábitat acuático" se empleó como indicador del impacto al "aporte de sólidos" con relación al aspecto de generación de sedimentos; en ese sentido, la reducción en la ocupación total del proyecto (10%) de las modificaciones del presente ITS (*stockpile* Yumpag, DMO Yumpag 2, vivero y sistema de suministro de energía) representan una reducción en el orden del 15%, de 92,7 ha (huella aprobada en su EIA-d aprobado) a 78,4 ha; con respecto a lo aprobado en el EIA-d, por la generación de sedimentos y su posible incidencia sobre el agua superficial, no habiendo entonces impacto adicional alguno a la calidad del hábitat acuático, por lo que se mantiene la calificación de aprobado en el EIA-d.

Procesos ecológicos.-

Afectación de la conectividad entre parches y movimiento de especies

Este tipo de impacto se debe a la ocupación directa sobre el suelo, lo que trae consigo de la cobertura vegetal y de los hábitats de fauna, principalmente por el emplazamiento de los componentes del proyecto, para lo cual se realizarán actividades de desbroce que permitan las siguientes actividades constructivas (p. ej. movimiento de tierras, obras civiles, entre otras). No obstante, al no haberse identificado impactos significativos adicionales sobre los subfactores de "cobertura vegetal y flora en general" ni de "hábitats de fauna en general" producto del presente ITS (*stockpile* Yumpag, DMO Yumpag 2, vivero y sistema de suministro de energía) con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d, tampoco se prevé impacto adicional alguno sobre la conectividad del hábitat terrestre. Asimismo, la reducción en el orden del 15%, de 92,7 ha (huella aprobada en su EIA-d aprobado) a 78,4 ha; con respecto a lo aprobado en el EIA-d, no representa impacto adicional alguno sobre la conectividad del hábitat terrestre. En ese sentido, el escenario crítico del impacto de "Afectación de la conectividad entre parches y movimiento de especies" aprobado en el EIA-d no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS.

Paisajes.-

Variación de la calidad del paisaje

De acuerdo con el EIA-d aprobado, para el subfactor de calidad del paisaje en relación con el aspecto de "ocupación directa" se empleó como indicador del impacto al "valor de la calidad del paisaje" para lo cual se considera que la sumatoria de las áreas individuales de todos los componentes propuestos del presente ITS (*stockpile* Yumpag, DMO Yumpag 2, vivero y sistema de suministro de energía) representa una reducción en el orden del 15%, de 92,7 ha (huella aprobada en su EIA-d aprobado) a 78,4 ha. En ese sentido, el escenario crítico del impacto de "Variación de la calidad del paisaje" aprobado en el EIA-d no se incrementa producto de los cambios propuestos en el presente ITS, por lo que se mantiene la calificación de aprobado en el EIA-d.

Medio social

- Para el subfactor de ingresos se ha identificado la demanda de personal como posible aspecto de índole positivo durante las etapas de construcción y operación, sobre lo cual se utilizó como indicador del impacto a las "personas con trabajo".

Al respecto, en el EIA-d aprobado se consideró que para la etapa de construcción y de operación se tendría una demanda de mano de obra local de aproximadamente el 10% de la fuerza laboral del proyecto para cada una de las etapas de construcción y operación,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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

equivalente a 30 puestos de trabajo; ya que la cantidad total de trabajadores será de 300 personas. Siendo que estos puestos serán ofrecidos preferentemente a la población del AISD, y en segunda instancia la población del AISI, que corresponde al distrito de Yanahuanca. Asimismo, en tanto no se pueda cubrir la demanda de personal –según las calificaciones necesarias para cada puesto– se continuará la búsqueda de personal en el ámbito provincial, regional y nacional.

En ese contexto, la modificación del cronograma propuesta en el presente ITS, que comprende que las actividades de construcción y parte de las actividades de operación se realicen en simultáneo durante los dos (02) primeros años del proyecto, no implicará que se reduzca la demanda de personal local. Dicho de otro modo, se prevé que durante el año 1 y 2 del proyecto –dados los cambios del presente ITS– se tenga una demanda de mano de obra local de hasta el 10% de la fuerza laboral asignada a cada etapa de manera individual; lo que equivale en total a 60 puestos de trabajo. Esto considerando que, si bien se prevé realizar actividades constructivas y operativas en simultáneo, estas en general deberán ser desarrolladas por personas diferentes.

La demanda de mano de obra local del proyecto considerando los cambios del presente ITS no se verá reducida, con lo cual se mantendrán los beneficios estimados de manera absoluta, se mantendrá el impacto positivo determinado en el EIA-d aprobado para el subfactor de ingresos durante las etapas de construcción y operación.

- Respecto se hace el análisis de los subfactores tierra, actividad económica (Tierra de uso económico, recursos naturales de uso productivo) e infraestructura, factores que no se verán impactados el ITS dado que no se encuentran relacionado al desplazamiento físico y económico, dado que, los cambios se darán en el área Yumpag donde no se ha identificado desplazamiento o reubicaciones.
- En el análisis del impacto al subfactor aportes del Estado e inversión social, que no se verán afectados dado que se mantiene los aportes al Estado que se generan en la etapa de operación y la inversión social que se mantiene con los compromisos sociales.
- Respecto a las percepciones y expectativas, no se espera incrementar las mismas, dado que se dejará de construir el campamento y se hará uso de instalaciones de la etapa de exploración.
- Finalmente, respecto a Patrimonio Arqueológico, se ha sustenta que no se afectará, dado que el sitio arqueológico Cerro Tucumachay 4 sector b fue rescatado, cuya área se superponía a la ubicación proyectada del DMO Yumpag 2. Respecto al Cerro Tucumachay 2, se encuentra pendiente el procedimiento de rescate, el cual ya estaba previsto en el EIA-d Yumpag para proseguir con las actividades aprobada en e EIA-d Yumpag.
- En el ítem 10.3.4.3 presenta el análisis de los impactos acumulativos y sinérgicos, demostrando la no significancia en el período de superposición de las etapas de construcción y operación, dado que los impactos que se genera en el ITS no constituyen impactos adicionales.

2.3.8. Estrategia de Manejo Ambiental

2.3.8.1. Plan de manejo Ambiental

Medio Físico

De acuerdo con las características de los cambios propuestos en el ITS Proyecto Yumpag Carama, los cuales no representan impactos ambientales negativos significativos, para el medio físico se prevé continuar con las medidas consideradas en la Estrategia de manejo ambiental (EMA) del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto Yumpag Carama, aprobado mediante la Resolución Directoral (R.D.) N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR. A continuación, se presentan algunas medidas de que aplican para el medio físico.

Suelos. -

Medidas de prevención y control:

- La construcción de los componentes del proyecto se hará conforme a los diseños de ingeniería y/o autorizaciones sectoriales, de modo que se cumpla el uso optimizado del terreno y no se generen impactos adicionales a los estimados.
- El movimiento de tierras del proyecto se ha planificado de modo que se pueda utilizar la mayor cantidad posible de material de corte local como relleno propio, minimizando así la necesidad de utilizar material de préstamo y, por ende, también la necesidad de intervenir terrenos adicionales
- Para la disposición del material orgánico, a medida que se realicen las actividades de desbroce, se apilará momentáneamente el material orgánico en los frentes de trabajo para luego ser trasladados a los depósitos de material orgánico (DMO).
- Las diversas actividades requeridas para el proyecto tienen el potencial de generar situaciones de contingencia como derrames o fugas; ya que estas en general implican el uso de materiales e insumos, algunos de los cuales tienen ciertas características de peligrosidad. Para ello, se tiene el Plan de Contingencias, el cual define los procedimientos de acción ante dicha contingencia.
- Los trabajos de lavado de camiones se realizarán, según sea necesario, solo en las instalaciones diseñadas para ello, como es el caso del taller de mantenimiento.

Aire. -

Medidas de prevención y control:

- Se realizará de manera periódica el mantenimiento electromecánico preventivo de las maquinarias, equipos y vehículos que se utilizarán en el proyecto, tanto en superficie como en interior mina.
- El recorrido de los vehículos o equipos se realizará únicamente sobre rutas de transporte y caminos de acceso adecuados.
- El transporte hacia el proyecto de materiales e insumos a granel se hará por terceros mediante camiones con tolderas o mallas a manera de cobertura o tolvas cerradas, según corresponda
- En el caso específico del sistema de concreto de mina, estas instalaciones contarán con silos (estructuras cerradas) para el acopio del cemento, el cual será alimentado a presión desde un camión tipo bombona, con lo cual se evitará su dispersión.
- El transporte, tanto de material estéril, material de corte, material de préstamo, como de mineral, se realizará mediante camiones volquete. Los camiones volquete contarán con tolderas o mallas en la tolva y serán llenados sin sobre pasar la altura de la tolva y sin exceder sus capacidades de carga.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.

- Estará prohibida la quema de cualquier tipo de material y/o residuo en el área del proyecto.
- Los grupos electrógenos de la casa fuerza tendrán catalizadores para el control de gases.
- La operación del incinerador de residuos se realizará considerando las pautas de operación del fabricante, de modo que se minimicen las emisiones de material particulado y gases.

Medidas de mitigación:

- Se realizará el riego con agua de accesos no pavimentados del área efectiva del proyecto, según se requiera principalmente durante la época seca, con lo cual se minimizará la generación de material particulado desde los mismos producto del tránsito de vehículos.
- Durante los trabajos de movimiento de tierras, se realizará el riego con agua de los frentes de trabajo activo, de modo que se minimice la generación de material particulado.

Medidas de compensación:

- Se realizará la reubicación de viviendas y/o infraestructuras de los receptores que reciban impactos altos, esto como parte del "Programa de compensación social" del PGS.

Ruido y vibraciones. -

Medidas de prevención y control:

- Todos los vehículos que sea necesario emplear y que vayan a ingresar al área del proyecto, deberán contar con la correspondiente revisión técnica vehicular.
- Se empleará maquinaria silenciosa y/o se priorizará el uso de aquellas disponibles con menores niveles de generación de ruido, usando como referencia la información de las respectivas fichas técnicas. Cabe precisar que, los grupos electrógenos de la casa fuerza serán de tipo modular (encapsulado insonorizado).
- Se realizará de manera periódica el mantenimiento electromecánico preventivo de las maquinarias, equipos y vehículos que se utilizarán en el proyecto, tanto en superficie como en interior mina.
- Se optimizará la cantidad de maquinarias, equipos y vehículos que estarán de manera simultánea en campo, limitando así la presencia de equipo redundante o innecesario y, por ende, las potenciales fuentes de emisión de ruido y vibraciones.
- Se capacitará a todos los trabajadores del proyecto, a fin de evitar la generación de los ruidos molestos y/o innecesarios para el desarrollo de sus actividades.
- Se controlará la velocidad de los vehículos en el área del proyecto, de acuerdo con las normas de seguridad internas de Buenaventura. Para ello, la velocidad máxima en el área efectiva del proyecto será equivalente a 30 km/h.
- El recorrido de los vehículos o equipos se realizará únicamente sobre rutas de transporte y caminos de acceso adecuados.
- Estará prohibido el uso innecesario de bocinas, alarmas o cualquier otro tipo de señal sonora, salvo que se requiera para evitar un accidente o prevenir una emergencia, como es el caso de la alarma indicando el retroceso de vehículos, la misma que es indispensable para evitar accidentes.
- Se detonará el menor número de taladros por período de retardo, práctica que ayudará a reducir la vibración producida por la voladura en las labores subterráneas.
- Se realizará el monitoreo ambiental de los niveles de ruido.

Medidas de mitigación:

- Se implementarán accesorios de reducción de ruido (p. ej. silenciadores) en los camiones de acarreo de materiales y maquinaria de línea amarilla que se utilizarán durante las actividades constructivas, según se requiera.
- Buenaventura coordinará con las personas que utilizan las infraestructuras correspondientes a los receptores R-104, R-105 y R-106 de la Comunidad Campesina (C.C.) Huachus ubicados en el caserío Pampa Salera, para que estas no se encuentren allí al momento de realizar el mantenimiento (rehabilitación) del tramo de acceso que pasa actualmente de manera contigua a dichas instalaciones.
- En tramos de vías de acceso que pasen de manera cercana a receptores poblacionales, en el tramo 50 m antes y 50 m después se reducirá la velocidad de paso de los vehículos de 30 km/h a 10 km/h, con lo que se reducirán los niveles de vibraciones; además de los niveles de ruido.

Medidas de compensación:

- Se realizará la reubicación de viviendas y/o infraestructuras de los receptores que reciban impactos altos, esto como parte del "Programa de compensación social" del PGS.

Agua (superficial y subterránea). –**Medidas de prevención y control:**

- Los componentes del proyecto tendrán sistemas de derivación de aguas de escorrentía, que comprenden principalmente canales y/o cunetas, así como otras infraestructuras hidráulicas complementarias, para evitar que potenciales flujos de escorrentía superficial entren en contacto con las mismas.
- Al final de los canales y cunetas, según corresponda, se tendrá estructuras complementarias para el control de sedimentos y para evitar la generación de erosión en el punto de descarga.
- Se emplearán métodos para controlar el transporte de los sedimentos y contenerlos apropiadamente, tales como pacas de paja y/o barreras para sedimentos finos (silt fences).
- No se depositará suelos ni otros materiales de construcción dentro de ningún tipo infraestructura hidráulica, ello para evitar su afectación.
- Los residuos sólidos, por ningún concepto serán dispuestos en ningún tipo infraestructura hidráulica y/o cauces naturales. Todos los residuos sólidos serán manejados conforme al PMMRS del proyecto.
- Se realizarán inspecciones periódicas para garantizar el adecuado estado de las estructuras hidráulicas y que se mantenga su efectivo funcionamiento. De ser necesario, se harán trabajos de limpieza, retiro de sedimentos o se implementarán las medidas de reparación correspondientes.
- Todos los flujos de agua de contacto que se pudieran generar en el proyecto serán colectados, para lo cual, los componentes del proyecto que lo requieren contarán con los respectivos sistemas de impermeabilización y/o infraestructuras hidráulicas de subdrenaje y/o drenaje; siendo tales componentes los siguientes: labores subterráneas, depósito de material estéril (DME) Yumpag, DME Carama, stockpile Yumpag, stockpile Carama, pozas de sedimentación del sistema de tratamiento de agua industrial, pozas de manejo de fluidos de perforación, canteras(1), DMO (Yumpag 1, Yumpag 2, Carama 1 y Carama 2) y DMC (Yumpag y Carama).
- Todos los flujos industriales serán colectados y derivados hacia las unidades del sistema de tratamiento de agua industrial, lo cual permitirá la recirculación y/o el reúso de los

mismos, según resulte aplicable. Sin embargo, dado que la generación de aguas de contacto será superior a la demanda de agua del proyecto (i.e. no se puede recircular toda el agua), será necesario realizar el vertimiento de dichos efluentes tratados, para lo cual se gestionarán las correspondientes autorizaciones de vertimiento.

- Todos los flujos domésticos (campamento Yumpag) serán colectados y derivados hacia la planta de tratamiento de agua residual doméstica (PTARD), lo cual permitirá el reúso de los mismos, según resulte aplicable. Asimismo, los flujos del biodigestor de la garita principal se derivarán hacia la PTARD. No obstante, se prevé que durante la época húmeda y/o como contingencia durante la época seca, será necesario realizar el vertimiento de dichos efluentes tratados, para lo cual se gestionarán las correspondientes autorizaciones de vertimiento.
- Las diversas actividades de operación requeridas para el proyecto tienen el potencial de generar situaciones de contingencia como derrames o fugas y descarga de efluentes; ya que estas en general implican el uso de materiales e insumos y el manejo de flujos de aguas de contacto, algunos de los cuales tienen ciertas características de peligrosidad. Para ello, se tiene el Plan de Contingencias, el cual define los procedimientos de acción ante dicha contingencia.
- En determinadas zonas y/o frentes de trabajo del proyecto se habilitarán baños portátiles, que serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM.

Medidas de mitigación:

- Cabe precisar que, la devolución de los efluentes tratados bajo condiciones adecuadas de calidad en esencia es una medida de carácter mitigador, no obstante, dado que ello resulta también en un requisito normativo sobre el cual el desarrollo de la ingeniería debe partir, es que esta medida está considerada dentro del grupo de medidas de prevención y control.

Medidas de compensación:

- Se realizará la restitución del flujo natural del manantial FSn021 mediante la derivación de agua fresca, flujo contenido en la demanda del proyecto.

Medio Biológico

Para el medio biológico el Titular manifiesta que, mantendrá las medidas de manejo ambiental ya aprobadas en la Estrategia de manejo ambiental (EMA) del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto Yumpag Carama (Resolución Directoral N° 00120-2023-SENACEPE/DEAR). A continuación, se presenta un resumen de las medidas de prevención y control, mitigación y/o compensación de los componentes biológicos debido al desarrollo del presente ITS.

Flora.-

Medidas de prevención y control:

- Las medidas de prevención y control consideradas para el factor de suelos resultarán aplicables también para el factor de flora y vegetación.
- Se restringirá el ingreso del personal hacia áreas no contempladas en el diseño del proyecto y se prohibirá la circulación de los vehículos fuera de los accesos establecidos.
- Se capacitará al personal que participará en las actividades de desbroce sobre el reconocimiento de los límites preestablecidos de la huella del proyecto, de manera que no sean desbrozados sectores ubicados fuera del área predeterminada.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.

- Se capacitará a todo el personal del proyecto acerca de la preservación y/o protección de especímenes de flora silvestre, considerando a todas las especies registradas en la línea base, haciendo énfasis en las especies protegidas según la lista de especies amenazadas de flora silvestre, aprobada mediante el Decreto Supremo (D.S.) N° 043-2006-AG, y que se encuentran dentro de la huella del proyecto.
- Estará prohibida la recolección o comercialización de especímenes de especies de flora silvestres por parte de los trabajadores.
- Estará prohibida la quema de cualquier tipo de material y/o residuo en el área del proyecto, así como de cualquier tipo de vegetación.
- En las zonas de desbroce, se retirarán las especies identificadas como exóticas invasoras y serán dispuestas como material orgánico, llevándose al área de transferencia de residuos sólidos para su almacenamiento temporal y posterior disposición final, a través de una EO-RS.
- Como parte de las actividades del plan de cierre, se realizará el cierre progresivo de los componentes temporales que no sean necesarias durante la etapa de operación, lo que a su vez permitirá la revegetación de las zonas donde se haya tenido vegetación preexistente a la intervención del proyecto.
- Se realizará el monitoreo ambiental de la flora y vegetación.

Medidas de mitigación (minimización):

- Se implementarán actividades de mitigación conforme con los lineamientos específicos para el manejo de *Azorella diapiensoides*, *Ephedra rupestris*, *Perezia coerulescens*, *Perezia pinnatifida*, *Buddleja coriácea*, *Gentianella peruviana*, *Euphorbia melanocarpa*, *Senecio nutans*, *Senecio rhizomatus*, *Acaulimalva rhizantha*, *Astragalus pickeringii*, *Berberis flexuosa*, *Calceolaria bicrenata*, *Gentianella carneorubra*, *Gentianella luridoviolacea* y *Passiflora trifoliata*, así como para los especímenes pertenecientes a los géneros *Baccharis* y *Chuquiraga*. Además, se ha previsto la implementación de áreas destinadas a la propagación de estas especies, es decir, un centro de propagación de plantas – estrategia *ex situ* (vivero) y parcelas de experimentación - estrategia *in situ*.
- Se implementará un plan de cierre de minas, cuyo alcance está orientado a que las áreas ocupadas alcancen condiciones compatibles con su entorno y no representen riesgos a la salud y al ambiente. En ese sentido, se podrá realizar la revegetación de las zonas donde se haya tenido vegetación preexistente a la intervención del proyecto.

Fauna.-

Medidas de prevención y control:

- Las medidas de prevención y control consideradas para el factor de flora y vegetación, tienen un efecto indirecto sobre la fauna terrestre, por lo que se harán extensibles a la fauna terrestre, ya que la flora y vegetación representa la oferta de hábitat.
- Se realizará una inspección antes de iniciar las actividades de construcción, con el objetivo de verificar la ausencia de individuos de fauna silvestre de escasa movilidad los cuales podrían ser afectados por las actividades a desarrollarse.
- Se capacitará a todo el personal del proyecto sobre la importancia de preservar las especies de fauna silvestre, considerando a todas las especies registradas en la línea base, haciendo énfasis en aquellas que se encuentran dentro de alguna categoría de protección nacional o internacional.
- Todo el personal del proyecto tendrá prohibida la caza o tenencia de animales silvestres del área del proyecto; así como la adquisición de productos derivados de estos animales silvestres: carnes, pieles, cueros, huevos, entre otros.

- Se restringirá el ingreso de personas ajenas al proyecto hacia las zonas de trabajo, para no incrementar la presencia humana en hábitats poco disturbados.
- Las medidas de prevención y control, así como de mitigación, consideradas para el factor de niveles de ruido resultarán aplicables también para el factor de fauna terrestre. Es decir, al controlarse las emisiones de ruido se minimizará también el efecto de ahuyentamiento sobre la fauna terrestre.
- Se controlará la velocidad de los vehículos en el área del proyecto, de acuerdo con las normas de seguridad internas de Buenaventura. Para ello, la velocidad máxima en el área efectiva del proyecto será equivalente a 30 km/h. Asimismo, se prohibirá la circulación fuera de los accesos establecidos. De ese modo, el manejo de vehículos se realizará no solo teniendo en cuenta todas las precauciones para evitar accidentes, sino también teniendo presente la importancia de no perturbar a la fauna.
- Se instalarán letreros informativos indicando la velocidad máxima permitida para reducir las perturbaciones a la fauna.
- Se implementarán actividades de prevención de afectación a la herpetofauna conforme con los lineamientos de rescate y ubicación de herpetofauna.
- Se implementarán actividades de prevención de afectación a la mastofauna menor conforme con los lineamientos específicos para la perturbación controlada.
- Se implementarán actividades de prevención de afectación a la avifauna conforme con los lineamientos específicos para el rescate y reubicación de nidos activos. Se realizará el monitoreo ambiental de la fauna silvestre.

Vida acuática.-

Medidas de prevención y control:

- Las medidas de prevención y control relacionadas con la cantidad y calidad del agua se hacen extensivas a las medidas de manejo del ambiente acuático, debido a su estrecha relación.
- Se realizará el monitoreo ambiental de la vida acuática.

Paisaje.-

Medidas de prevención y control:

- Las actividades de construcción mantendrán, sin interferencia de fines operativos y de seguridad, el contorno natural y relieve de cada zona.
- En paralelo con las operaciones y donde haya existido vegetación previa, se realizarán actividades de revegetación sobre áreas que no sean empleadas con fines operativos y que hayan sido afectadas temporalmente. De esta manera, la calidad visual de las zonas comprometidas resultará compatible con el paisaje circundante.
- En las superficies donde la cobertura del suelo se encuentre desprovista de vegetación o presente una cobertura escasa, solo se implementarán medidas de estabilidad y control de erosión, según resulte aplicable, de tal modo que las estructuras remanentes no representen un riesgo de afectación al paisaje local.

2.3.8.2. Plan de Contingencias

De acuerdo con la identificación de impactos y riesgos realizada en el Capítulo 10, no se han identificados tipos de riesgo diferentes a los ya evaluados y aprobados en el EIA-d del proyecto, para los cuales ya se tienen aprobadas también las correspondientes medidas de contingencia. Es decir, no resulta necesaria la implementación de nuevas medidas de contingencia sino solo hacer extensible y aplicable el "Plan de Contingencias" aprobado en el EIA-d del proyecto a los cambios propuestos en el presente ITS. En el Anexo 12.1.1 del ITS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.

Yumpag (Anexo 6.7.1 del EIA-d) se presenta el Plan de Contingencias aprobado en el EIA-d del proyecto, el cual resulta extensible y aplicable a los cambios propuestos en el presente ITS. Dicho plan fue desarrollado con el objetivo principal de contar con un sistema integral que brinde a la organización del proyecto la capacidad para acudir con prontitud, posibilitar el control y prestar los cuidados necesarios ante aquellos sucesos de emergencia y/o contingencia, que pudieran ocurrir a pesar de la implementación de las medidas de preventivas y control previstas en el Plan de Manejo Ambiental, que pudieran afectar a los factores ambientales, así como a la integridad de las personas y el desarrollo del proyecto, ocurridos ya sea por falla humana o factores externos que escapan a la prevención.

2.3.8.3. Plan de cierre a nivel conceptual de los componentes a ser modificados

El titular indica en el Cuadro 14.1.1 del ITS Yumpag, el resumen el alcance de las medidas de cierre conceptual e instalaciones comprendidas en el cierre del proyecto, conforme con lo aprobado en el EIA-d, y las implicancias sobre estas como producto de lo propuesto en el presente ITS. Para ello, se ha tenido en cuenta lo indicado en el Cuadro 9.7.4, donde se precisa el tipo de cambio que propone el presente ITS a los componentes del proyecto aprobados en el EIA-d.

2.3.9. Planes de seguimiento, vigilancia y control

Teniendo en cuenta que, el presente ITS no comprende cambios en las actividades aprobadas y los cambios en componentes (infraestructuras) no resultan significativos, los cuales además se dan básicamente en el mismo lugar de los componentes aprobados (i.e. en la actual zona de operaciones denominado como la zona Yumpag), la distribución de la red de estaciones de monitoreo aprobada en el Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) del EIA-d del proyecto (R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR), se considera representativa, por lo que, no se considera necesaria la adición de nuevas estaciones de monitoreo o reubicación de estas.

2.3.9.1. Programa de Monitoreo

Medio físico

El Titular precisa que las estaciones de monitoreo de suelos, aire, emisiones, ruido, agua superficial, manantiales, hidrología, sedimentos, efluentes y calidad de agua subterránea aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto Yumpag Carama (Resolución Directoral N° 00120-2023-SENACEPE/DEAR) son representativas para el ITS del Proyecto Yumpag Carama. Para mayor detalle, las codificaciones, descripciones, ubicaciones, parámetros y frecuencia de monitoreo se encuentran en el Cuadro 11.2.1 Resumen del programa de monitoreo ambiental aprobado en el EIA-d. del ítem 11.2 "Plan de Vigilancia Ambiental" del Capítulo 11 Plan de Gestión Ambiental y Social del presente ITS. A continuación, se indica el número de estaciones de monitoreo.

- Calidad de suelos. - El programa de monitoreo está conformado por diez (10) estaciones de monitoreo de calidad de suelos.
- Calidad de aire. - El programa de monitoreo está conformado por cuatro (04) estaciones de monitoreo de calidad de aire.
- Emisiones. - El programa de monitoreo está conformado por una (01) estación de monitoreo de emisiones.
- Ruido. - El programa de monitoreo está conformado por cuatro (04) estaciones de monitoreo de ruido ambiental.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.

- Agua superficial. - El programa de monitoreo está conformado por trece (13) estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial.
- Manantiales. - El programa de monitoreo está conformado por dieciséis (16) estaciones de monitoreo de manantiales.
- Hidrología. - El programa de monitoreo está conformado por una estación limnimétrica y otra hidrométrica.
- Sedimentos. - El programa de monitoreo está conformado por trece (13) estaciones de monitoreo de calidad de sedimentos.
- Efluentes. - El programa de monitoreo está conformado por tres (03) estaciones de monitoreo en puntos de vertimiento.
- Agua subterránea. - El programa de monitoreo está conformado por dieciocho (18) estaciones de monitoreo en puntos de vertimiento.

Medio Biológico

El Titular propone la conservación de los compromisos asumidos en su Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto Yumpag Carama (Resolución Directoral N° 00120-2023-SENACEPE/DEAR) respecto a los monitoreos del componente biológico, los mismo que se resumen a continuación.

Monitoreo de flora y vegetación.-

El programa de monitoreo de flora está conformado por dieciséis (16) estaciones de monitoreo, cuyas descripciones, ubicaciones, parámetros y frecuencia de monitoreo se encuentran en el Cuadro 11.2.1 Resumen del programa de monitoreo ambiental aprobado en el EIA-d. y su distribución espacial en la Figura 11.2.5 Ubicación de estaciones de monitoreo de flora y vegetación, correspondientes al ítem 11.2 "Plan de Vigilancia Ambiental" del Capítulo 11 Plan de Gestión Ambiental y Social del presente ITS.

Monitoreo de fauna terrestre.-

El programa de monitoreo de fauna terrestre está conformado por trece (13) estaciones de avifauna, catorce (14) de mamíferos menores terrestres, tres (3) de mamíferos menores voladores, trece (13) de herpetofauna y once (11) de artropofauna, cuyas descripciones, ubicaciones, parámetros y frecuencia de monitoreo se encuentran en el Cuadro 11.2.1 Resumen del programa de monitoreo ambiental aprobado en el EIA-d. y su distribución espacial en la Figura 11.2.6 Ubicación de estaciones de monitoreo de avifauna, Figura 11.2.7 Ubicación de estaciones de monitoreo de mastofauna, Figura 11.2.8 Ubicación de estaciones de monitoreo de herpetofauna y Figura 11.2.9 Ubicación de estaciones de monitoreo de artropofauna, correspondientes al ítem 11.2 "Plan de Vigilancia Ambiental" del Capítulo 11 Plan de Gestión Ambiental y Social del presente ITS.

Monitoreo de vida acuática.-

El programa de monitoreo de vida acuática está conformado por veintitrés (23) estaciones de monitoreo, cuyas descripciones, ubicaciones, parámetros y frecuencia de monitoreo se encuentran en el Cuadro 11.2.1 Resumen del programa de monitoreo ambiental aprobado en el EIA-d. y su distribución espacial en la Figura 11.2.10 Ubicación de estaciones de monitoreo

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.

de hidrobiología, correspondientes al ítem 11.2 "Plan de Vigilancia Ambiental" del Capítulo 11 Plan de Gestión Ambiental y Social del presente ITS.

2.3.9.2. Plan de Gestión Social

Dado las modificaciones en el cronograma del proyecto y al superponer los dos (2) años de la etapa de construcción con dos (2) años de la etapa de operación, el cronograma de inversión social presenta modificaciones leves en cuanto a período de ejecución, considerando desplazar el período de ejecución en dos años de las actividades de los subprogramas, programas y planes que conforman el Plan de Gestión Social, a las etapas de cierre y post cierre de forma excepcional, a fin de mantener lo aprobado en el EIA-d Yumpag.

Las modificaciones no alteran los compromisos y medidas socio ambientales aprobada en el EIA-d Yumpag Carama en cuanto a población objetivo, metas y el presupuesto total. En el Cuadro 11.5.5 se detalla las actividades del Cronograma de Inversión social, por etapas, años y presupuesto.

2.4. Opiniones técnicas sobre el ITS

En el marco de la evaluación del ITS Yumpag se determinó que no se requería contar con la opinión técnica de otras entidades.

2.5. Sobre las observaciones a la evaluación del ITS

Luego del análisis y de la revisión de la documentación presentada por el Titular, se determina que las observaciones realizadas al ITS Yumpag han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla y sustenta en el **Anexo N° 1** del presente informe.

III. CONCLUSIONES

- 3.1. De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas al "*Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Yumpag Carama*", mediante el Informe N° 00399-2024-SENACE-PEDEAR que sustenta el Auto Directoral N° 00118-2024-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 07 de mayo de 2024, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo N° 1 del presente informe.
- 3.2. Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del "*Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Yumpag Carama*", implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos.
- 3.3. Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. cumplió con los criterios y disposiciones técnicas exigidas en los artículos 131 y 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM; por lo que,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.

corresponde que la DEAR Senace apruebe el *"Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Yumpag Carama"*, el mismo que deberá ejecutarse de acuerdo con los términos y condiciones previstos en el expediente presentado, así como en el presente informe y la resolución a emitirse.

- 3.4. Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. deberá incluir los aspectos aprobados en *"Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Yumpag Carama"* en la próxima actualización y/o modificación del Plan de Cierre de Minas a presentar ante el Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con las disposiciones establecidas en el artículo 133 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040- 2014-EM, y las normas que regulan el Cierre de Minas.
- 3.5. Conforme a lo establecido en el numeral 132.8 del artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, incorporado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al *"Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Yumpag Carama"* antes de la ejecución del proyecto.
- 3.6. La aprobación del *"Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Yumpag Carama"*: (i) no autoriza el inicio de actividades; (ii) no crea, reconoce, modifica o extingue derechos sobre los terrenos superficiales ubicados en el área del proyecto; y, (iii) no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes con los que se deberá contar para iniciar la ejecución del proyecto de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. Remitir el presente informe a la directora de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace para su conformidad y emisión de la resolución directoral correspondiente.
- 4.2. Notificar a Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. el presente informe, como parte integrante de la resolución directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General⁵, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para conocimiento y fines correspondientes.

⁵ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto.

(...)"

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

- 4.3. Remitir copia del presente informe, la resolución directoral a emitirse y el expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, a la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.4. Publicar la resolución directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

V. CONFLICTO DE INTERÉS

- 5.1. Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como, no tener intereses particulares que represente conflicto de interés con relación a las funciones asignadas.
- 5.2. Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental, y/o (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental, y/o (iii) como consultores encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental y/o (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,

Carlos Eduardo Moya Sulca
Líder de Proyectos
CIP N° 79930
Senace

Juan Manuel Chumpitaz Carranza
Especialista Ambiental – Nivel II
CIP N° 218125
SENACE

Sybila Antonela Orellana Maldonado
Especialista Legal I
CAL N° 71521
Senace

Mónica Ruth Martínez Quiroz
Especialista Social (con énfasis legal)
CAC N° 5680
Senace

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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"

Nómina de Especialistas⁶

Danny Eduardo Atarama Mori
Especialista en Información geográfica del GTE
GIS – Nivel II
CIP N° 123038
Senace

Alfredo Leonardo Guzman Caldas
Especialista en Ciencias Biológicas – GTE
Biología – Nivel II
CBP N° 12526
Senace

Esmeralda Fiorella Antonio Loa
Especialista Ambiental GTE Físico – Nivel II
CIP N° 202015
Senace

Visto el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad; **EXPÍDASE** la resolución directoral correspondiente.

Silvia Luisa Cuba Castillo
Directora de la Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos
Senace

⁶

De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00025-2022-SENACE/PE.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.



ANEXO N° 01

Matriz de Observaciones al “Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Yumpag Carama”

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		General			
1.	General	Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del ITS Yumpag, producto de las observaciones formuladas, deberán ser consideradas para la actualización de la versión final del referido ITS.	Se requiere al Titular: a. Actualice los capítulos correspondientes, tomando en consideración las observaciones formuladas al ITS Yumpag, a fin de contar con la versión final del referido ITS. b. Adjunte una tabla indicando las páginas del ITS Yumpag en las cuales figuran los cambios realizados.	El Titular: a. Actualizó la versión final del ITS tomando en consideración las observaciones formuladas al ITS Yumpag. b. Adjuntó una tabla en la cual se señalan las secciones del ITS Yumpag donde figuran los cambios realizados.	Sí
		Capítulo 1: Información General			
2.	Ítem 1.1.4 Concesiones Mineras (Folio 1-2)	En el ítem 1.1.4. Concesiones mineras del Capítulo 1, el Titular señala lo siguiente: “ <i>El desarrollo de las actividades y componentes previstos en el EIA-d aprobado del proyecto, de acuerdo con el área efectiva definida para este (Capítulo 7), se llevará a cabo en las concesiones mineras denominadas como Acumulación Uchucchacua y Acumulación Yumpag (...)</i> ” Al respecto, de la revisión de dicha redacción, el Titular no precisa cuáles son las concesiones mineras asociadas a las modificaciones que se plantean mediante el ITS Yumpag. Asimismo, si bien el Titular presenta las partidas registrales en las cuales se verifica la inscripción de las concesiones mineras señaladas, a efectos de contar con la identificación completa de dichas concesiones	Se requiere al Titular: a. Precise en el ítem 1.1.4, cuáles son las concesiones mineras asociadas a las modificaciones que se plantean mediante el ITS Yumpag. b. Indique en el ítem 1.1.4 los nombres y códigos de las concesiones mineras asociadas a las modificaciones que se plantean mediante el ITS Yumpag.	a. El Titular precisa en el ítem 1.1.4 que todos los componentes propuestos en el ITS Yumpag se encuentran dentro de la concesión minera Acumulación Yumpag. b. El Titular precisa en el ítem 1.1.4 que la concesión minera asociada a los componentes propuestos en el ITS es la concesión Acumulación Yumpag con código 010000220L.	Si

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
		mineras, se requiere que se indique en el ítem 1.1.4 los nombres y códigos de las concesiones mineras asociadas a las modificaciones que se plantean mediante el ITS Yumpag.			
		Capítulo 3: Consultora Ambiental			
3.	Capítulo 3 Ítem 3.0 Pág. 3-1	En el ítem 3.0 del Capítulo 3, el Titular señala lo siguiente: <i>“Asimismo, en el Anexo 3.1.2 se adjuntan las firmas y certificados de habilidad de los profesionales señalados líneas arriba, así como la firma del representante legal de INSIDEO, los cuales suscriben el presente ITS”</i>. Al respecto, de la revisión efectuada al referido Anexo 3.1.2, no se encuentra ni la firma de la representante legal de la Consultora Ambiental a cargo de la elaboración del ITS Yumpag, ni tampoco la suscripción de los especialistas que elaboraron dicho ITS, incumpliendo lo requerido en el literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, en concordancia con lo establecido en el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero, así como, lo establecido en el numeral 18.4 del artículo 18 del Reglamento del Registro Nacional de Consultoras Ambientales, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 026-2021-MINAM.	Se requiere al Titular presente en el Anexo 3.1.2 la firma de la representante legal de la Consultora Ambiental a cargo de la elaboración del ITS Yumpag, así como, la suscripción de los especialistas que elaboraron el citado ITS, en cumplimiento de lo requerido en el literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, en concordancia con lo establecido en el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero, así como, lo establecido en el numeral 18.4 del artículo 18 del Reglamento del Registro Nacional de Consultoras Ambientales, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 026-2021-MINAM.	El Titular presenta en el Anexo 3.1.2 la firma de la representante legal de la Consultora Ambiental a cargo de la elaboración del ITS Yumpag, así como, la suscripción de los especialistas que elaboraron el citado ITS.	Sí
		Capítulo 6: Plan de Manejo			
4.	Capítulo 6 Ítem 6.4 Pág. 6-8	En el ítem 6.4 el Titular señala lo siguiente: “Buenaventura gestionará la titularidad de los predios necesarios para el desarrollo del proyecto de manera previa al inicio de las	Se requiere que el Titular a. Indique la extensión de terrenos que requiere para el desarrollo de las modificaciones propuesta en el ITS Yumpag, indicando la	El Titular señala lo siguiente: a. En el ítem 6.4, señala que no requiere realiza la adquisición de terrenos en el	a. Sí b. Sí c. Sí

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
	Capítulo 10 Ítem 10.3.1.1 Pág. 10-68	obras conforme con los requerimientos normativos vigentes”. Al respecto, el Titular no sustenta el motivo por el cual se requiere mayor terreno para la ejecución de los objetivos del ITS, más cuando en la Figura 1.1.2 denominada “terrenos asociados al proyecto” las modificaciones se ubican dentro del área de propiedad del Titular. Asimismo, en el ítem 10.3.1.1. subtítulo Acciones relacionadas con el subsistema social, el Titular incluye “adquisición de tierra”, como elemento para que pueda generar impacto como parte de las modificaciones del ITS.	Comunidad a la cual pertenece el terreno superficial. b. Identificar los poseedores y los medios de subsistencia (viviendas, estancias, corrales, cultivos, pastos, etc.) que se ubiquen en el área a adquirir. c. Presentar un mapa con el área a ser negociada. d. Identificar, describir y evaluar los impactos socio ambientales a las comunidades propietarias de los terrenos a adquirir, así como los impactos a los poseedores y medios de subsistencia que ahí se ubiquen. Considerar que para tales efectos el impacto deberá ser de significancia irrelevante dado que se trata de un ITS. e. Identificar las medidas de manejo correspondientes.	marco del ITS, sólo en el marco del EIA- d aprobado en el 2023. b. Dado que no se requiere adquirir nuevas áreas para el ITS, no se requiere identificar poseedores y medios de subsistencia c. Presenta la Figura 6.4.1 Terrenos de Buenaventura en el marco de EIA-d y se muestra el área a adquirir en el marco delo EIA-d, tal como fue aprobado. Para el ITS, se declara que no se requiere área adicional a la ya aprobada. d. No se generan impactos adicionales a los identificado en el EIA-d respecto a adquisición de tierras. e. Dado que no se genera impactos, no corresponde presentar medidas de manejo ambiental.	d. Sí
		Capítulo 8: Línea base			
5.	Ítem 8.1 Fuentes de información (Folio 8-25)	El Titular precisa que, para la caracterización basal, realizó el levantamiento de información primaria en 02 campañas de campo entre enero y setiembre de 2022, además indica que consideró información secundaria, lo cual no queda claro, ya que en el desarrollo de la línea base se identifican diferentes fuentes de información, por ejemplo, en el ítem 8.4.10 “Calidad de aire”, Cuadro 8.4.21 se indica como el IGA de exploración, salidas de campo de 2020 y monitoreos del periodo 2018 al 2019.	Se requiere al Titular describir y detallar en el ítem 8.1, todas las fuentes de información que consideró para la caracterización de la línea base deben indicar el nombre de la fuente de información y el documento que aprueba dicha fuente (en caso aplique).	El Titular incluye en el ítem 8.1 la fuente de información correspondiente al EIA-d del proyecto Yumpag Carama, aprobado mediante la Resolución Directoral (R.D.) N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR. Y precisa que adicionalmente se consideró como fuente de información otros estudios, donde precisa los documentos de aprobación por aspecto físico, biológico y social.	Sí
6.	Ítem 8.4.1	El Titular:	Se requiere al Titular:	El Titular:	a) Sí b) Sí

**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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
	Clima y meteorología (Folio 8-27 a 8-33)	a. Indica que la caracterización del clima y meteorología se realiza en base al Estudio Hidrológico del Proyecto Yumpag Carama (INSIDEO, 2023), que forma parte del Anexo 3.2.3 del EIA-d del proyecto Yumpag-Carama e indica que se consideró la información de 15 estaciones meteorológicas, omitiendo adjuntar en base a lo indicado la data meteorológica considerada en la evaluación. b. Presenta el análisis y gráficos de la temperatura mensual promedio, humedad relativa mensual promedio, precipitación total mensual promedio, evaporación total mensual promedio, velocidad del viento promedio, máxima y mínima mensual, radiación solar promedio, horas de sol totales mensuales promedio y presión atmosférica mensual; en este análisis y en el marco de la Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM (en adelante Guía de línea base), se omite indicar los valores máximos, medios y mínimos y los meses correspondientes; además omite presentar para el caso de velocidad y dirección del viento la dirección predominante y la rosa de vientos de la estación más representativa.	a. Adjuntar la data meteorológica considerada en la caracterización del clima y meteorología. b. Complementar el análisis de los parámetros meteorológicos con los valores máximos, medios y mínimos y los meses correspondientes. Asimismo, debe presentar la dirección predominante y la rosa de vientos de la estación más representativa.	a) Precisa que ha agregado la Tabla 8.4.1-1 a la Tabla 8.4.1-9, donde se presenta la data meteorológica considerada en la evaluación. Precizando que la caracterización climática del área de estudio ambiental se basó en el documento denominado Estudio Hidrológico del Proyecto Yumpag Carama (INSIDEO, 2023), adjunto en la Sección 5 del Anexo 3.2.3 del EIA-d del proyecto Yumpag Carama. b) Presenta en el ítem 8.4.1 el análisis de los valores máximos, medio y mínimos para las variables meteorológicas. Además, presenta la rosa de vientos de la estación Uchucchacua.	
7.	Ítem 8.4.4.2 Fisiografía	El Titular describe las unidades fisiográficas identificadas en el área de estudio ambiental proyecto conforme al Cuadro 8.4.3	Se requiere al Titular:	El Titular:	a) Sí b) Sí

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.



**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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
	(Folio 8-44 a 8-46)	"Clasificación de unidades fisiográficas" y hace referencia a la Figura 3.2.7 del EIA-d del proyecto Yumpag-Carama, la cual está adjunta en el Anexo 8.4.1, omitiendo presentar el mapa fisiográfico donde se muestren los componentes propuestos en el ITS Yumpag. Asimismo, omite hacer referencia respecto a los componentes del proyecto, se sugiere presentar un cuadro que contenga las unidades fisiográficas donde se ubican las modificaciones propuestas, las áreas y porcentajes.	a. Presentar el mapa fisiográfico donde se muestren los componentes propuestos en el ITS Yumpag. b. Presentar un cuadro donde se muestren las unidades fisiográficas, los componentes, áreas y porcentajes por componente y presentar el análisis respecto a los componentes del ITS Yumpag.	a) Presenta la Figura 8.4.4A "Mapa fisiográfico", donde muestra la fisiografía del área de estudio ambiental del proyecto, y los componentes propuestos del presente ITS. b) Presenta el Cuadro 8.4.3 "Clasificación de unidades fisiográficas y componentes propuestos del presente ITS". Asimismo, precisa que el ITS no comprende la habilitación de nuevos tramos de acceso, indica que los accesos referidos a la rampa 07 y rampa 17 en el Cuadro 8.4.3, son accesos aprobados en el EIA-d, pero que tendrán una modificación para adecuarse a los cambios propuestos al stockpile Yumpag y DMO Yumpag 2, respectivamente, precisa que estos cambios implican la reducción de su longitud, área de ocupación y volumen de movimiento de tierras; lo que implica a su vez la reducción de su impacto con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d.	
8.	Ítem 8.4.4.3 Geomorfología (Folio 8-46 a 8-48)	El Titular presenta las unidades geomorfológicas identificadas en el área de estudio y hace referencia a la Figura 3.2.8 del EIA-d del proyecto Yumpag-Carama, la cual está adjunta en el Anexo 8.4.1, omitiendo presentar el mapa geomorfológico donde se muestren los componentes propuestos en el ITS Yumpag. Igualmente, omite hacer referencia respecto a los componentes del proyecto, además debe presentar un cuadro que contenga las unidades geomorfológicas donde se ubican las	Se requiere al Titular: a. Presentar el mapa geomorfológico donde se muestren los componentes propuestos en el ITS Yumpag. b. Presentar un cuadro donde se muestren las unidades geomorfológicas, los componentes, áreas y porcentajes, además debe presentar el análisis respecto a los componentes del ITS Yumpag.	El Titular: a) Presenta la Figura 8.4.4B Mapa geomorfológico, donde muestra los componentes propuestos del presente ITS. b) Presenta el Cuadro 8.4.4 "Clasificación de unidades geomorfológicas y componentes propuestos del presente ITS". Además, precisa que el presente ITS no comprende la habilitación de nuevos tramos de acceso, y que en el Cuadro 8.4.4 se ha considerado a la referida rampa 07 y rampa 17, que son accesos aprobados en el EIA-d, pero que tendrán una modificación para adecuarse a los cambios	a) Sí b) Sí

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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



**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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		modificaciones propuestas, las áreas y porcentajes.		propuestos al stockpile Yumpag y DMO Yumpag 2. Precisa además que estos cambios en dichos accesos implican la reducción de su longitud, área de ocupación y volumen de movimiento de tierras; lo que implica a su vez la reducción de su impacto con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d.	
9.	Ítem 8.4.5 Hidrografía (Folio 8-48 a 8-50)	El Titular indica que, de acuerdo con el inventario de fuentes de agua e infraestructura hidráulica, en el área de estudio se identificaron lagunas, ríos y quebradas, manantiales, glaciares, y bofedales, sin embargo, omite realizar el análisis y presentar las distancias de los recursos hídricos hacia los componentes del ITS Yumpag, esta información debe ser considerada para el análisis de impactos en el capítulo respectivo.	Se requiere al Titular realizar el análisis y presentar en cuadro y mapa las distancias de los recursos hídricos hacia los componentes del ITS Yumpag.	Presenta la Figura 8.4.3A con la distancia entre componentes propuestos y cuerpos de agua, y agrega en el ítem 8.4.5.2 el Cuadro 8.4.5A donde se detalla las distancias a los cuerpos de agua más cercanos. Asimismo, en relación con los accesos hace la aclaración que el presente ITS no comprende la habilitación de nuevos tramos de acceso, y que en el Cuadro 8.4.5A sí se ha considerado a la referida rampa 07 y rampa 17, que son accesos aprobados en el EIA-d, pero que tendrán una modificación para adecuarse a los cambios propuestos al stockpile Yumpag y DMO Yumpag 2, respectivamente.	Sí
10.	Ítem 8.4.8.3 Caracterización edáfica “Unidades de clasificación taxonómica de los suelos” (Folio 8-66 a 8-89)	El Titular presenta en el cuadro 8.4.16 las superficies de las unidades cartográficas de suelos identificados en el área de estudio, describiendo posteriormente cada consociación y asociación identificada, omitiendo precisar o indicar a que unidad cartográfica de suelo corresponderán las áreas de los componentes propuestos, tales como la modificación del Stockpile Yumpag, reconfiguración del DMO Yumpag, reconfiguración del vivero y la habilitación de accesos. Además, debe precisar si estas	Se requiere al Titular precisar las unidades cartográficas de suelo donde se emplazarán los componentes propuestos y/o las modificaciones, tales como la modificación del Stockpile Yumpag, reconfiguración del DMO Yumpag, reconfiguración del vivero y la habilitación de accesos. Además, debe precisar si estas modificaciones comprenderán áreas adicionales.	Presenta en el Cuadro 8.4.16 las áreas a ocupar por los componentes propuestos en las unidades cartográficas de suelo. Además, presenta la aclaración de que en el presente ITS no comprende la habilitación de nuevos tramos de acceso, y que en el Cuadro 8.4.16 sí se ha considerado a la referida rampa 07 y rampa 17, que son accesos aprobados en el EIA-d, pero que tendrán una modificación para adecuarse a los cambios propuestos al stockpile Yumpag y DMO Yumpag 2.	Sí



**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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
		modificaciones comprenderán áreas adicionales.			
11.	Ítem 8.4.8.3 Caracterización edáfica “Clasificación de suelos según su capacidad de uso mayor” (Folio 8-89 a 8-95)	El Titular en la sección Clasificación de suelos según su capacidad de uso mayor, hace referencia a la Figura 8.4.5. como el mapa de capacidad de uso mayor de los suelos, sin embargo, este mapa corresponde a las estaciones de muestreo de calidad del aire y niveles de ruido. Además, omite presentar las unidades de capacidad de uso mayor de las áreas donde se ubican las modificaciones y componentes propuestos en el ITS Yumpag.	Se requiere al Titular: a. Corregir la mención al mapa de capacidad de uso mayor de los suelos. b. Presentar las unidades de capacidad de uso mayor de las áreas donde se ubican las modificaciones y componentes propuestos en el ITS Yumpag.	El Titular: a) Corrige la mención del mapa de capacidad de uso mayor de los suelos que corresponde a la Figura 8.4.4E. b) Presenta en el Cuadro 8.4.17 “Capacidad de uso mayor de los suelos y componentes propuestos del presente ITS”, la ocupación de los componentes sobre las unidades de capacidad de uso mayor.	a) Sí b) Sí
12.	Ítem 8.4.8.3 Caracterización edáfica “Clasificación del suelo según su uso actual” (Folio 8-96 a 8-99)	El Titular omite presentar en la sección “Clasificación del suelo según su uso actual”, las unidades de uso actual donde se ubicarán las modificaciones y componentes propuestos en el ITS Yumpag.	Se requiere al Titular presentar las unidades de uso actual donde se ubicarán las modificaciones y componentes propuestos en el ITS Yumpag.	El Titular presenta en la Figura 8.4.4F el mapa de uso actual del suelo, asimismo, presenta en el Cuadro 8.4.18 las categorías de uso actual de los suelos identificados y componentes propuestos del presente ITS. Asimismo, precisa que el presente ITS no comprende la habilitación de nuevos tramos de acceso, y en el Cuadro 8.4.18 sí se ha considerado a la referida rampa 07 y rampa 17, que son accesos aprobados en el EIA-d, pero que tendrán una modificación para adecuarse a los cambios propuestos al stockpile Yumpag y DMO Yumpag 2.	Sí
13.	Ítem 8.4.8.3 Caracterización edáfica “Caracterización de la calidad ambiental del suelo”	El Titular precisa que para la caracterización de la calidad del suelo se consideraron los resultados de 53 estaciones ejecutados entre los años 2011, 2016, 2018 y 2020, posteriormente en la sección “Caracterización de la calidad ambiental del suelo” presenta el análisis de los resultados obtenidos, sin embargo, omite presentar el mapa de	Se requiere al Titular: a. Presentar el mapa de ubicación de las estaciones de calidad de suelos y los componentes propuestos en el ITS Yumpag. b. Presentar el análisis en relación con los componentes propuestos en el ITS Yumpag y los resultados de calidad de suelos.	El Titular: a) Presenta en la Figura 8.4.4C la ubicación de estaciones de muestreo de suelos (Edafología, microbiología y EPT), donde presenta la distribución espacial de las estaciones de suelos y los componentes propuestos del presente ITS.	a) Sí b) Sí

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
	(Folio 99 a 101)	ubicación de las estaciones indicadas y los componentes propuestos en el ITS Yumpag y realizar el análisis en relación a los componentes propuestos y/o las modificaciones.		b) Presenta en el ítem 8.4.8.3 la sección Relación de EPT y componentes propuestos en el ITS, donde detalla el análisis de las concentraciones obtenidas en los parámetros de calidad de suelo con respecto a los componentes propuestos en el presente ITS.	
14.	Ítem 8.4.10 Calidad de aire (Folio 8-110 a 8-125)	El Titular muestra las estaciones de monitoreo y muestreo considerados para la evaluación en el Cuadro 8.4.21, donde no se especifica en que IGA fueron aprobados las estaciones indicadas, se sugiere incluir una columna donde se indique el IGA de aprobación o si pertenece a información primaria. Indica además en el ítem 8.4.10.1 que los informes de ensayo de calidad del aire, cadenas de custodia y certificados de calibración se adjuntan en el Anexo 3.2.8 del EIA-d del proyecto Yumpag-Carama, sin embargo, se deben adjuntar dichos documentos al ITS, con fines de verificación de resultados, y para libre disposición a la población en general.	Se requiere al Titular: a. Indicar en el Cuadro 8.4.21 el IGA donde se aprobaron las estaciones consideradas para la evaluación de la calidad del aire. b. Adjuntar los informes de ensayo de calidad del aire, cadenas de custodia y certificados de calibración de equipo y certificado de acreditación de laboratorio.	El Titular: a) Actualiza el Cuadro 8.4.21 e indica el IGA de aprobación que corresponde al EIA-d del proyecto Yumpag Carama (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR). b) Adjunta en el Anexo 8.4.6, los informes de calidad aire, cadenas de custodia, certificados de calibración y certificado de acreditación del laboratorio ante INACAL, de los resultados correspondientes a las condiciones actuales (2020). Precisa que los informes de ensayo de calidad del aire, cadenas de custodia y certificados de calibración de la información histórica empleada en el EIA-d aprobada no se consignó en el mismo, ya que esta fue presentada en sus respectivos IGA.	a) Sí b) Sí
15.	Ítem 8.4.11 Niveles de ruido (Folio 8-125 a 8-129)	El Titular presentar la ubicación de las estaciones de muestreo y/o monitoreo de ruido ambiental en el Cuadro 8.4.23, omitiendo precisar en qué IGA fueron aprobados las estaciones indicadas. Además, indica en la sección resultados, hace referencia que se adjunta en el Anexo 3.2.8 del EIA-d del proyecto Yumpag-Carama, los informes de ensayo de calidad del aire, cadenas de custodia y certificados de calibración, para las seis (06) estaciones de	Se requiere al Titular: a. Indicar en el Cuadro 8.4.23 el IGA donde se aprobaron las estaciones consideradas para la evaluación de ruido ambiental. b. Adjuntar los informes de ensayo de ruido ambiental, cadenas de custodia y certificados de calibración de equipo y certificado de acreditación de laboratorio. c. Corregir la referencia a los informes de ensayo de calidad de aire en el ítem 8.4.11.2.	El Titular: a) Actualiza el Cuadro 8.4.23 e indica el IGA de aprobación que corresponde al EIA-d del proyecto Yumpag Carama (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR). b) Adjunta en el Anexo 8.4.6, los informes de ruido ambiental, cadenas de custodia, certificados de calibración y certificado de acreditación del laboratorio ante INACAL, de los resultados correspondientes a las condiciones actuales (2020). En relación con la información histórica	a) Sí b) Sí c) Sí

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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



N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		muestreo/monitoreo se realizó, siendo incorrecto ya que la evaluación corresponde a ruido ambiental.		(2011 – 2019), precisa que los informes de ensayo de niveles de ruido, cadenas de custodia y certificados de calibración de la información histórica empleada en el EIA-d aprobada no se consignó en el mismo, ya que esta fue presentada en sus respectivos IGA. c) Corrige la referencia, indicando que en el Anexo 8.4.6 se adjuntan los informes de ensayo de ruido ambiental.	
16.	Ítem 8.4.12 Niveles de vibraciones (Folio 8-132)	El Titular en el ítem 8.4.12.2 precisa que los informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración de la evaluación de vibraciones se presentan en el Anexo 3.2.9 del EIA- d del proyecto Yumpag-Carama, sin embargo, omite adjuntarlas.	Se requiere al Titular adjuntar los informes de ensayo de vibraciones, cadenas de custodia y certificados de calibración de equipo y certificado de acreditación de laboratorio.	El Titular adjunta en el Anexo 8.4.7 los informes de niveles de vibraciones, cadenas de custodia y certificados de calibración y certificado de acreditación de laboratorio.	Sí
17.	Ítem 8.4.13 Radiaciones no ionizantes (Folio 8-135)	El Titular en el ítem 8.4.13.2 precisa que los informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración de la evaluación de radiaciones no ionizantes se presentan en el Anexo 3.2.9 del EIA- d del proyecto Yumpag-Carama, omitiendo adjuntarlas.	Se requiere al Titular adjuntar los informes de ensayo de radiaciones no ionizantes, cadenas de custodia y certificados de calibración de equipo y certificado de acreditación de laboratorio.	El Titular adjunta en el Anexo 8.4.8, los informes de radiaciones no ionizantes, cadenas de custodia y certificados de calibración, y certificado de acreditación de laboratorio.	Sí
18.	Ítem 8.4.14 Calidad de agua superficial (Folio 8-136 a 8-226)	El Titular presenta las estaciones de monitoreo y muestreo en el Cuadro 8.4.33 “Estaciones de muestreo y/o monitoreo de calidad de agua superficial”, donde omite indicar en que IGA fueron aprobados o si se trata de información primaria, se sugiere incluir esta información en una columna del Cuadro 8.4.33. Asimismo, omite adjuntar los informes de ensayo de calidad de agua superficial, cadenas de custodia y certificados de calibración de equipo y certificado de acreditación de laboratorio.	Se requiere al Titular: a. Indicar en el Cuadro 8.4.33 el IGA donde se aprobaron las estaciones consideradas para la evaluación de calidad de agua superficial. b. Adjuntar los informes de ensayo de calidad de agua superficial, cadenas de custodia y certificados de calibración de equipo y certificado de acreditación de laboratorio.	El Titular: a) Presenta en el Cuadro 8.4.33 el IGA de aprobación de las estaciones consideradas, que corresponde al EIA-d del proyecto Yumpag Carama (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR). b) Adjunta en el anexo 8.4.9, los informes de calidad de agua superficial, cadenas de custodia, certificados de calibración y certificado de acreditación del laboratorio ante el INACAL del periodo 2018 al 2020, en relación a la información histórica del periodo 2011 al	a) Sí b) Sí

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
				2017, se precisa que los informes de ensayo de las estaciones que cuentan con información histórica previa a las salidas de campo (época húmeda y seca del año 2020) realizadas en el marco del EIA-d aprobado, se adjuntaron en sus respectivos IGA, este mismo sustento se indica en el EIA-d aprobado.	
19.	Ítem 8.4.17 Calidad de agua subterránea (Folio 8-274 a 8-226)	El Titular indica que, como fuente de información para la caracterización de la calidad del agua subterránea, considero información la segunda MEIA-sd así como los monitoreos de agua subterránea hasta 2019 y dos (02) salidas de campo en el 2020 como parte del EIA-d Yumpag-Carama, omitiendo hacer esta distinción en el Cuadro 8.4.38. Asimismo, omite adjuntar los informes de ensayo de calidad de agua subterránea, cadenas de custodia y certificados de calibración de equipo y certificado de acreditación de laboratorio.	Se requiere al Titular: a. Indicar en el Cuadro 8.4.38 el IGA donde se aprobaron las estaciones consideradas para la evaluación de calidad de agua subterránea. b. Adjuntar los informes de ensayo de calidad de agua subterránea, cadenas de custodia y certificados de calibración de equipo y certificado de acreditación de laboratorio.	El Titular: a) Actualiza el Cuadro 8.4.38, donde detalla el IGA donde se aprobaron los piezómetros (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR). b) Adjunta en el Anexo 8.4.10 los informes de calidad de agua subterránea, cadenas de custodia, certificados de calibración y certificado de acreditación del laboratorio ante el INACAL.	a) Sí b) Sí
20.	Capítulo 8, ítem 8.5.4.1 Flora y vegetación (Folio 8-317 a 8-321)	En el ítem 8.5.4.1 “ <i>Flora y vegetación</i> ” el Titular presentó la Figura 8.5.4 <i>Unidades de vegetación dentro del área de estudio a nivel local</i> ; sin embargo, de la visita técnica realizada a la U.M. Yumpag y las correspondientes Acta de campo e INFORME N° 00352-2024-SENACE-PE/DEAR, se identificaron unidades de vegetación asociadas a los componentes propuestos materia del presente ITS, tales como césped de puna, césped húmedo, pajonal, parches de bofedal, vegetación antrópica; así como	Se requiere al Titular que actualice las unidades de vegetación de la Línea Base Biológica asociadas a los componentes propuestos materia del presente ITS (DMO Yumpag 2 y Línea de Transmisión Eléctrica de 10 kV). Asimismo, actualice de manera transversal (mapas, textos, tablas, figuras y pie de tablas) la información a presentar en todos los capítulos correspondientes al componente biológico.	El Titular en el ítem 8.5.4.1 “ <i>Flora y vegetación</i> ” incluyó el apartado <i>Verificación local de unidades de vegetación y otras coberturas en el ámbito del ITS del EIA-d del proyecto Yumpag Carama</i> , donde realizó la actualización de las unidades de vegetación asociadas a los componentes propuestos materia del presente ITS (DMO Yumpag 2 y Línea de Transmisión Eléctrica de 10 kV). Asimismo, presentó el Anexo 8.5.2 <i>Análisis espectral comparativo de la cobertura vegetal sobre los vértices 6, 9, 10, 11 y 12 de la LTE 10 kV</i> y Figura 8.5.4a <i>Verificación local de unidades de vegetación y otras coberturas en el ámbito del ITS del EIA-d del</i>	Si



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		ecotonos ¹ entre césped de puna y pajonal y bofedal con césped de puna. Cabe señalar que, de acuerdo con lo dispuesto en el literal D, numeral 8 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM la línea base debe encontrarse actualizada y relacionada con el(los) componente(s) a modificar(se) o ampliarse (indicar la fuente de información).		proyecto Yumpag Carama donde precisa las actualizaciones realizadas. Adjuntó el Anexo 10.3.1 con el registro fotográfico de la ubicación de los vértices 1 al 17 de la LTE 10 kV, acuerdo con la actualización de las unidades de vegetación.	
21.	Ítem 8.5 Ambiente biológico Tablas (Folio 48 a 49)	En el ítem 8.5 "Ambiente biológico" el Titular presentó la Tabla 8.5.2 <i>Coordenadas de las estaciones de evaluación de flora en el área de estudio</i> , donde listó las estaciones de evaluación utilizadas para la descripción de la Línea de Base Biológica del presente ITS. De la revisión de dicha tabla y de la información recogida en el Acta de la vista técnica e INFORME N° 00352-2024-SENACE-PE/DEAR, se visualizó que la información proveniente de algunas estaciones de muestreo, tales como Fo-16 (Bosque relicto de <i>Polylepis</i>), Fo-01 (Tolar), entre otras, no corresponden a las unidades de vegetación identificadas en el Acta de visita técnica e informe citados anteriormente. Al respecto, la información de la Línea Base Biológica debe estar relacionada con las áreas de los componentes propuestos en el ITS Yumpag. Por ende, deberá cumplir las condiciones de aplicabilidad, validez, representatividad,	Se requiere al Titular: a. Seleccionar y justificar las estaciones de evaluación (flora, fauna y/o vida acuática) para la elaboración de la Línea Base Biológica, las cuales correspondan a las unidades de vegetación identificadas en las áreas de los componentes propuestos materia del presente ITS con los supuestos manifestados en el sustento. Además, relacionar las estaciones de evaluación con sus correspondientes IGAs de procedencia y fechas de estacionalidad (húmeda y seca) de manera transversal en todos los capítulos del ITS Yumpag. b. Con la información de las estaciones seleccionadas, deberá actualizar los resultados de flora, fauna y/o vida acuática en todo el desarrollo de la Línea Base. Asimismo, actualizar las tablas y mapas correspondientes a las ubicaciones de las estaciones de evaluación del componente biológico en el ITS Yumpag.	El Titular: a. Selecciona las estaciones de evaluación de flora (Cuadro 8.5.5), fauna silvestre (Cuadro 8.5.6, Cuadro 8.5.7, Cuadro 8.5.12 y Cuadro 8.5.14) y vida acuática (Cuadro 8.5.36, Cuadro 8.5.37, Cuadro 8.5.38, Cuadro 8.5.39 y Cuadro 8.5.40) registradas entorno de los cambios propuestos en el presente ITS y que corresponden a las unidades de vegetación identificadas en la Línea de Base Biológica. Asimismo, en el ítem 8.5 "Ambiente biológico", incorpora el apartado <i>Estacionalidad</i> donde utilizó el análisis NDVI para describir la estacionalidad (húmeda y seca) en el área de estudio, donde señala que "(...) los meses comprendidos entre mayo y septiembre corresponden a la "época seca" y los meses comprendidos entre diciembre y marzo, a la "época húmeda".(...)". En ese sentido, relaciona los estudios empleados para el análisis biológico de acuerdo a las fechas de estacionalidad (húmeda y seca).	a. Si b. Si

¹ Ecotono: Zona de transición entre dos o más comunidades o regiones ecológicas diferentes (Kark, 2013).





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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		similitud con la composición biológica del área del proyecto, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.		b. Incluye en el ítem 8.5.4.1 “Flora y vegetación”, ítem 8.5.4.2 “Fauna terrestre e ítem 8.5.4.3 “Vida acuática” el apartado <i>Caracterización cualitativa de las especies de Flora, Fauna terrestre (avifauna, mastofauna, herpetofauna y artropofauna) y vida acuática (fitoplancton, zooplancton, macroinvertebrados bentónicos, perifiton e ictiofauna) registradas en el entorno de los cambios propuestos en el presente ITS.</i> Asimismo, incluye las Figuras 8.5.5a, 8.5.6a y 8.5.10a donde muestra la ubicación y distribución de las estaciones de evaluación seleccionadas entorno de los cambios propuestos en el presente ITS.	
22.	Ítem 8.5.4 Caracterización biológica de flora y fauna (Folio 8-317 al 8-372)	El Titular en el ítem 8.5.4 “ <i>Caracterización biológica de flora y fauna</i> ”: a. Presenta los resultados obtenidos de riqueza y abundancia para la flora y fauna terrestre y acuática por orden para cada uno de los estudios realizados en el área del proyecto de acuerdo con la época de evaluación (húmeda y seca), sin embargo, omite presentar estos resultados según formación vegetal y/o cobertura del suelo y tipo y/o nombre del cuerpo de agua asociadas a los componentes propuestos materia del ITS Yumpag. b. Emplea los listados de conservación para la categorización de especies de flora y fauna, sin embargo, estos no se encuentran actualizados ni vigentes, por ejemplo; flora y fauna: UICN 2022-1 y CITES (2022);	Se requiere al Titular: a. Presentar la riqueza y abundancia de especies de flora y fauna terrestre y/o acuática registradas por formación vegetal y/o cobertura del suelo y/o tipo de cuerpo de agua asociadas a los componentes propuestos materia del ITS Yumpag. De acuerdo con ello, estimar la variación de las especies e identificar los impactos sobre la flora y fauna silvestre, tomando en consideración que, para la conformidad del ITS, el impacto resultante debe ser no significativo. b. Corregir y actualizar de manera transversal en todo el Capítulo 8 los listados de conservación de carácter internacional empleados para las especies de flora y fauna identificados en el área de estudio. El listado sugerido son los siguientes: The International Union for Conservation of Nature’s Red List of Threatened Species 2023	El Titular a. Incluyó en el ítem 8.5.4 “ <i>Caracterización biológica de flora y fauna</i> ”, los apartados <i>Riqueza específica por unidad de vegetación por época de evaluación y Abundancia/Cobertura porcentual por unidad de vegetación por época de evaluación</i> , donde presenta la riqueza y abundancia de especies de flora y fauna (Avifauna, Mastofauna, Herpetofauna y Artropofauna) de acuerdo con la época de evaluación (húmeda y seca); asimismo, para el componente acuático, incluyó los apartados <i>Riqueza específica por tipo de ambiente acuático y Abundancia por tipo de ambiente acuático</i> , correspondiente a los subcomponentes Fitoplancton, Zooplancton, Macroinvertebrados bentónicos y Perifiton.	a. Si b. Sí c. Si d. Si

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		tampoco presenta estos resultados según formación vegetal y/o cobertura del suelo, estación de muestreo, ni componente propuesto.	(versión 2023-1) <u>IUCN Red List</u> y Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre - <u>CITES</u> (versión 2023). c. De la misma manera, deberá de presentar los listados de especies de flora y fauna terrestre y/o acuática bajo algún estado de conservación, de acuerdo con el tipo de formación vegetal y/o cobertura del suelo, estación de muestreo y su relación con los componentes propuestos para el ITS Yumpag. d. El Titular deberá actualizar de manera transversal (tablas, textos y pie de tablas) la información a presentar en el ITS Yumpag de acuerdo con la observación anterior.	b. Actualizó de manera transversal en todo el Capítulo 8 los listados de conservación de carácter internacional empleados para las especies de flora y fauna identificados en el área de estudio, de acuerdo a las categorías de la IUCN (versión 2023-1) y CITES (versión 2023). c. Presentó la Tabla 8.5.5 <i>Especies de flora con algún estado de conservación, grado de endemismo o dentro de los apéndices CITES registradas en el área de estudio</i> , Tabla 8.5.9 <i>Especies de avifauna con algún estado de conservación, grado de endemismo o dentro de los apéndices CITES registradas en el área de estudio</i> , Tabla 8.5.13 <i>Especies de mastofauna con algún estado de conservación, grado de endemismo o dentro de los apéndices CITES registradas en el área de estudio</i> , Cuadro 8.5.9 <i>Especies de herpetofauna registradas en el área de estudio</i> y, respecto a la ictiofauna, el apartado <i>Especies con algún estado de conservación y/o endemismo</i> , de acuerdo a la unidad de vegetación o cuerpo de agua y estación de muestreo. d. Actualiza de manera transversal (tablas, textos y pie de tablas) la información a presentar en el ITS Yumpag, en concordancia a las observaciones precedentes.	
23.	Ítem 8.5.4.2 Fauna terrestre (Folio 8-327 al 8-372)	En el ítem 8.5.4.2 “Fauna terrestre” el Titular precisó la riqueza específica total registrada en el área del proyecto; sin embargo, la data histórica no se encuentra actualizada, registrándose especies a nivel de género, aun cuando podrían encontrarse incluidas en	Se requiere al Titular que actualice la información referente a las especies registradas en las áreas correspondientes a los componentes propuestos del ITS Yumpag, para lo cual deberá utilizar información debidamente referenciada (libros, tesis u artículos publicados) que permitan su identificación correcta,	El Titular incluyó en el apartado <i>Especies con algún estado de conservación y/o endemismo</i> y en la nota del Cuadro 8.5.13 <i>Especies de herpetofauna registradas en el área de estudio</i> , información referente a las especies de Herpetofauna registrada. Asimismo, actualizó la información referente a las	Si





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		alguna categoría de conservación (<i>Telmatobius sp.</i>) o endemismo (<i>Liolaemus sp.</i>). Cabe señalar que, de acuerdo con lo dispuesto en el literal D, numeral 8 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM la línea base debe encontrarse actualizada y relacionada con el(los) componente(s) a modificar(se) o ampliarse (indicar la fuente de información).	así como su inclusión (de ser el caso) en alguna de las categorías de conservación y/o endemismo.	especies registradas en las áreas correspondientes a los componentes propuestos del ITS Yumpag de acuerdo a información debidamente referenciada.	
24.	Capítulo 8 Ítem 8.6.3 Pág. 8-384 Ítem 8.6.38 Pág. 8-390 Ítem 8.6.3.9 Pág 8-390	En la sección 8.6.3 se caracteriza al área de influencia social directa, en la cual el Titular omite presenta información sobre: - Fuentes de abastecimiento de agua para consumo humanos, para riego y para bebedero de animales que usa la población del AISD (Comunidad campesina de Huachus, Comunidad campesina San Juan Baños de Rabi y los 3 caseríos de la Comunidad San Juan de Yanacocha – Cachipampa, Leoncocha y Sanjo). - No se menciona los servicios básicos y al tipo de servicios a los que accede población del AISD. De otro lado en la sección 8.6.3.8 Salud, no se ha omitido presentar información sobre las causas de mortalidad y morbilidad de la población del AISD. Respecto a la sección 8.6.3.9 Educación, no se presenta información sobre el grado de alfabetismo y analfabetismo de la población del AISD.	Se requiere que el Titular: a. En el ítem 8.6.3 presente la siguiente información respecto a: - Fuentes de abastecimiento de agua para consumo humanos, para riego y para bebedero de animales que usa la población del AISD; - Los servicios básicos y el tipo de servicios a los que accede población del AISD. b. En la sección 8.6.3.8 incluir información sobre las causas de mortalidad y morbilidad de la población del AISD. c. En la sección 8.6.3.9 incluir información sobre el grado de alfabetismo y analfabetismo de la población del AISD. d. Para tales efectos utilizar fuentes primarias usadas en el EIA-d Yumpaq y fuentes secundarias oficiales actualizadas.	El Titular señala lo siguiente: a) En el ítem 8.6.3.5 agricultura indica lo siguiente: Respecto a las fuentes de abastecimiento: En el AISD, lo más frecuente en la ausencia de riesgo tecnificado, siendo el riego por secano o lluvias la práctica más extendida. Asimismo, señala que debido a que las comunidades del AISD no cuentan con la infraestructura suficiente y adecuada para canalizar y potabilizar el agua hacia la población, se abastecen de directamente de las fuentes hídricas superficiales (río, acequia y/o manantiales). Estas fuentes se utilizan para el consumo humano, así como para actividades agrícolas y pecuarias. Los nombres locales de los manantiales identificados por la población como fuentes de abastecimiento de agua en la vivienda son: C.C. Huachus: Jaracocha, Calhuash, Yanpaccha, Shagaposo, Potaja puqui, Huacrapata, Antacocha, Ranga Pata, Ondo Corral, Pampa Salera, Taraoga, Lancoy Pumagaga, Jurao, Conjurral, Huachus, entre	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
				otros.; C.C. San Juan Baños de Rábí: Curpa, Lancoy, Tucumachay, Dumenpuquio, Cormacocha, Miniapuquio, Tomapata, Uropuquio, Culebrapuquio, Pampama, Tumulata, Agropozo, entre otros.; C.C. San Juan de Yanacocha: Uchucpaccha, Quercach, Layapaccha, Runtupuqui, Chillipaccha y Tagshana. En el ítem 8.6.3.10 Vivienda, subtítulo servicios básicos, señala que la mayoría de las viviendas en la C.C: Huanchis se abastece de agua directamente de manantiales y/o puquiales, mientras que en la C.C. San Juan Baños de Rábí, el 39.47% de las viviendas se abastece a través de la red pública dentro de la vivienda. En el caso de C.C. San Juan de Yanacocha (sector b), la mayoría de las viviendas se abastece por medio de manantiales (65.22%), o puquiales (26.09%). El abastecimiento de agua es principalmente de fuentes hídricas superficiales (río, acequia y/o manantiales). En el caso del servicio de desagüe en la vivienda, en la C.C. Huachus casi la totalidad de las viviendas utiliza pozo ciego o letrina (92,98%), mientras que en la C.C. San Juan Baños de Rábí, el 59,65% de las viviendas registran este tipo de desagüe. En la C.C. San Juan de Yanacocha (sector B), la mayor parte de las viviendas (65,22%) hace uso de pozo ciego o letrina para la eliminación de excretas.	

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
				Respecto al servicio eléctrico, en las C.C. San Juan Baños de Rabí y Huachus predominan las viviendas que cuentan con servicio eléctrico por la red pública: 78,07% y 68,42%, respectivamente; mientras que en la C.C. San Juan de Yanacocha (sector B) la principal fuente de energía eléctrica en la vivienda son los paneles solares (60,87%). b) En el ítem 8.6.3.8 Salud se señala lo siguiente: Con respecto a las causas de morbilidad en la población del AISD, las enfermedades más comunes en la población infantil son las infecciones respiratorias agudas (IRA) y las enfermedades respiratorias agudas (ERA). En el caso de la población adulta mayor, las enfermedades más recurrentes son aquellas relacionadas con el aparato óseo: artritis, artrosis e hipertensión. De manera general, dentro de las atenciones más comunes en los establecimientos de salud se tienen: resfríos, diarreas, IRA y parasitosis. Asimismo, una de las principales causas de las enfermedades por parásitos y diarreas es el deficiente acceso a servicios básicos, como agua potable y desagüe, lo que conlleva a un deterioro de las condiciones de salubridad. Por otro lado, las enfermedades respiratorias son comunes debido a las propias características climatológicas de la zona. Respecto a las causas de mortalidad, el Titular señala que, los valores de mortalidad infantil y materna son nulos con base en la información	

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
				recogida en la visita de campo tal como se indica en el ítem 8.6.3.8. Asimismo, señala que cuenta con información del distrito de Yanahuanca, no de centro poblados. En tal sentido, en el ítem 8.6.2.7 indica que, según el SINADEF, en el año 2023 se registraron en total 19 defunciones de población residente de este distrito. Entre las causas resalta la insuficiencia respiratoria (19 casos), y se registra un (01) caso por accidente de tránsito, y un (01) caso por suicidio. En cuanto al sexo de los casos de defunción, 11 casos corresponden a personas del sexo masculino, y 8 a personas del sexo femenino, mientras que, en cuanto a la edad, todos los casos de defunción se registran en personas mayores de 36 años, con excepción de un caso de una persona de un (01) año c) En el ítem 8.6.3.9, el Titular señala que, en relación al nivel de analfabetismo en el AISD, se registra que la mayor parte de la población de 15 años a más sabe leer y escribir (93,80% en la C.C.°Huachus, 91,80% en la C.C.°San Juan Baños de Rabí, y 98,68% en la C.C.° San Juan de Yanacocha (sector B). En cuanto al analfabetismo por sexo, en todas las comunidades del AISD el nivel de analfabetismo es superior en la población femenina que en la masculina. Es importante mencionar que, solo se registró un caso en el que la persona solo sabía escribir.	

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
				d) El Titular señala que la información presentada corresponde al EIA- Yumpag Carama según el ítem 8.6.1	
25.	Capítulo 8 Ítem 8.6.1 Pág 8-372	En el ítem 8.6.1 El titular no presenta información sobre los sitios arqueológicos que se ubican en el área del proyecto Yumpag-Carama conforme al ítem 3.5 Arqueología y Patrimonio Cultural del Estudio de Impactos Ambiental detallado del Proyecto Yumpag-Carama aprobado mediante Resolución Directoral N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00794-2023-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 6 de setiembre del 2023.	Se requiere que el Titular presente información de línea base sobre: a. La situación actual de los sitios arqueológicos y el patrimonio cultural identificado en el EIA-d Yumpag-Carama (ítem 3.5 del EIA-d Yumpag), indicando con mayor énfasis sobre la situación de los sitios arqueológicos Cerro Tucumachay 2 y Cerro Tucumachay 4 sector B. b. Presentar CIRAS e información sobre el nivel de ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico, Plan de Evaluación Arqueológica y/o Planes de rescate arqueológico aprobados si lo hubiera en el área del Proyecto Yumpag-Carama, con énfasis en : (1) En el área de ubicación de los componentes de exploración que se mantiene para explotación y (2) En las áreas donde se reubican los componentes objeto de modificación del Primer ITS del EIA-d Yumpag-Carama, precisando la información respecto a los sitios arqueológicos Cerro Tucumachay 2 y Cerro Tucumachay 4 sector B. Para tales efectos presenta mapa de ubicación de los sitios arqueológicos y del patrimonio cultural en formato pdf y KMZ. c. Describir como los sitios arqueológicos y patrimonio cultural señalados en el ítem 3.5 del EIA-d Yumpag-Carama se vinculan con la reubicación de los componentes y reconfigurados de los mismos: Stockpile Yumpag, DMO Yumpag	El Titular señala lo siguiente: a. En el ítem 8.7.3 Evidencias y sitios arqueológicos en el entorno del proyecto, señala que en el proyecto existen 29 sitios arqueológicos y 2 evidencias arqueológicas, tal como se muestra en el Cuadro 8.7.1. las cuales se grafican en la Figura 8.7.1, se observa que ningún componente propuesto, estaría generando impactos adicionales en el Primer ITS Yumpag Carama. Asimismo, declara que cuenta con el “Proyecto de Rescate Arqueológico (PARA) denominada como “Proyecto re-rescate arqueológico del sitio arqueológico Cerro Tucumachay 4 Sector b” aprobado mediante Resolución Directoral N° 000039-2023-DCIA/MC del 27 de enero de 2023 y la Resolución Directoral N° 000139-2023-DCIA/MC de fecha 29 de marzo de 2023. En relación al sitio arqueológico Cerro Tucumachay 2, no se registra superposición con algún componente propuesto en el ITS. En relación al sitio arqueológico Cerro Tucumachay 2, si bien no se afecta por componentes del Primer ITS Yumpag. En el EIA-d aprobado se consideró la implementación de la plataforma multiusos y la plataforma de recreación (etapa de exploración) se superponen con el sitio Cerro Tucumachay 2, respecto del cual aún no se ha iniciado el procedimiento de rescate ante el Ministerio de Cultura.	a. Sí b. Sí c. Sí d. Sí





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
			2. Campamento Yumpag, Vivero y sistema de abastecimiento de energía. d. Presentar información sobre cómo se vincula los sitios arqueológicos y patrimonio cultural del ítem 3.5 del EIA-d Yumpag-Carama con los componentes aprobados de la etapa de exploración que se mantiene para la etapa de explotación.	b. En el ítem 8.7.2 se listan los certificados de inexistencia de restos arqueológicos, cuyas áreas se grafican en la Figura 8.7.1, y que además cubren el área en donde se ubican las modificaciones del ITS. c. El Titular señala que el DMO Yumpag 2 se emplazará sobre el área donde se ubicaba el sitio arqueológico "Cerro Tucumachay 4 Sector B", el cual ha sido rescatado. De igual modo, en parte de la zona propuesta para la reconfiguración del tramo 3 de la LTE de 10 KV y el paso aéreo del cableado se emplazará sobre el área en donde se ubicaba el indicado sitio arqueológico. Respecto al sitio arqueológico "Cerro Tucumachay 2", éste no se vincula con el emplazamiento de un componente propuesto en el ITS. d. Respecto al vínculo entre los sitios arqueológicos, respecto a la plataforma multiusos (que se aprueba en exploración con configuración semejante el EIA.d Yumpag pag 9-160 Cap. 9)) se puede apreciar que su ubicación y configuración se superpone con el Sitio arqueológico Cerro Tucumachay 2, respecto, del cual se indica que la plataforma sólo se ha construido parcialmente hasta que se implemente el rescate de dicho sitio arqueológico.	
		Capítulo 9: Proyecto de modificación			
26.	Ítem 9.5.1.5 Instalaciones auxiliares en interior mina y servicios (Folio 9-33)	El titular indica que <i>"para el lavado de botas, manos y servicios higiénicos se contará con módulos portátiles; de modo que, los efluentes serán manejados a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por el Ministerio del</i>	Se requiere al titular adecuar su Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS) de acuerdo con lo requerido por la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el Contenido Mínimo del Plan de	El titular presenta el anexo 11.3.1 en el cual adjunta el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS) de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.	Si

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.



N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		Ambiente (MINAM), conforme con el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS) del proyecto (Sección 11.3 y Anexo 11.3.1).”, sin embargo, el PMMRS que presenta el titular, no se adecua a lo requerido por la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales.	Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales.		
27.	Ítem 9.7 Modificación de cronograma (Folio 9-126)	El titular indica que “los componentes comprendidos en la etapa de cierre final son las labores subterráneas, stockpiles, DME, sistemas de tratamiento de aguas y demás instalaciones auxiliares”, no obstante, no precisa cuales son las demás instalaciones auxiliares a las que hace referencia.	Se requiere al titular precisar (a través de un cuadro o tabla) el detalle de las instalaciones auxiliares que se contemplan como parte del cierre final.	El titular indica que Los componentes comprendidos en la etapa de cierre final son las labores subterráneas, stockpiles, DME, sistemas de tratamiento de aguas y demás instalaciones auxiliares listadas en el Cuadro 9.7.2. Es decir, el cierre de todos los componentes del proyecto está comprendido en la etapa de cierre final.	Si
28.	Ítem 9.7.3 Reconfiguración del DMO Yumpag 2 (Folio 9-170)	El titular indica que: “Las características del DMO Yumpag 2 se presentan en el informe técnico denominado “Ingeniería de Factibilidad de la reubicación del Depósito de Material Orgánico 02 Yumpag” (JMF, 2024), el mismo que se adjunta en el Anexo 9.7.5.” De la revisión del anexo 9.7.5 se advierte que dicho anexo no contiene la información indicada.	Se requiere al titular adjuntar el informe de “Ingeniería de Factibilidad de la reubicación del Depósito de Material Orgánico 02 Yumpag” (JMF, 2024) en el anexo que corresponda, debiendo guardar congruencia dicho informe con lo mencionado en la descripción del proyecto.	El titular adjunta en el Anexo 9.7.5 el informe técnico denominado “Ingeniería de Factibilidad de la reubicación del Depósito de Material Orgánico 02 Yumpag”.	Si
29.	Ítem 9.7.3 Reconfiguración del DMO Yumpag 2 (Folio 9-170)	De la revisión de las figuras, mapas y KMZ, se observa que la nueva área propuesta para el DMO Yumpag 2 se ubica de la siguiente manera:	Se requiere al titular aclarar la descripción y/o corregir el polígono correspondiente al DMO Yumpag 2, describir a que corresponde las líneas señaladas por las flechas rojas. También deberá indicar cuales fueron las acciones previas realizadas (adjuntar los documentos que lo acrediten p.ej. plan de rescate) respecto a la	El Titular indica que el polígono señalado con flechas rojas en la imagen que forma parte del sustento de la observación corresponde a los “canales de derivación” del DMO Yumpag 2, tal como se observa en el Plano P300-022-22-05-DMO2-PLN-100 del Anexo 9.7.5 y cuyas características se describen en la Sección 9.7.3.2	Si



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		 Fuente: ITS Yumpag (2024). De la figura anterior se verifica que el polígono señalado en la figura anterior por las flechas rojas hace mención al DMO 2, así también el polígono fucsia hace mención al mismo componente, no quedando claro la real la dimensión de dicho componente. Por otro lado, se observa que la propuesta de ubicación del DMO Yumpag 2, se superpone con áreas correspondientes a Monumento Arqueológico Prehispánico – MAPs, cabe precisar que el titular no indica ello en la descripción del proyecto, mucho menos indica las acciones previas realizadas para poder utilizar dicha área (p. ej. Plan de rescate). En la siguiente figura se observa lo antes mencionado:	superposición con un área correspondiente a Monumento Arqueológico Prehispánico – MAPs. Describir en ese sentido en el capítulo de descripción de proyectos (ítem 9.7.3) lo relacionado a la interacción del componente con el MAPs.	(Cambio propuesto - Sistema de manejo de aguas - Manejo de aguas de contacto - Sistema de drenaje). Cabe precisar que, estos canales también se han incluido en el KMZ actualizado y se han agrupado con toda la huella del DMO Yumpag 2. Por otro lado, el titular ha actualizado la Sección 9.7.3.2 para indicar lo siguiente: "Cabe recordar que, de acuerdo con la línea base del EIA-d aprobado (Sección 8.7), en parte de la zona propuesta para la reubicación del DMO Yumpag 2 se emplazaba el sitio arqueológico "Cerro Tucumachay 4 Sector B" (código A.A.-18). Este sitio, conforme con los compromisos del EIA-d ha sido totalmente rescatado a la fecha y se cuenta con el respectivo Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA); es decir, las actividades de construcción previstas para el DMO Yumpag 2 no representarán impacto alguno sobre el patrimonio arqueológico con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d del proyecto (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR). Además, Buenaventura cuenta actualmente con el CIRA N° 134-2023- DDCPAS/MC que se ha sido obtenido producto de la ejecución del Plan de Rescate Arqueológico (PRA) denominado como "Proyecto de rescate arqueológico del sitio arqueológico cerro Tucumachay 4 Sector B", aprobado mediante la R.D. N° 000039-2023-DCIA/MC de fecha 27 de enero de 2023 y la R.D. N° 000139-2023-DCIA/MC de fecha 29 de marzo de 2023.	





PERÚ

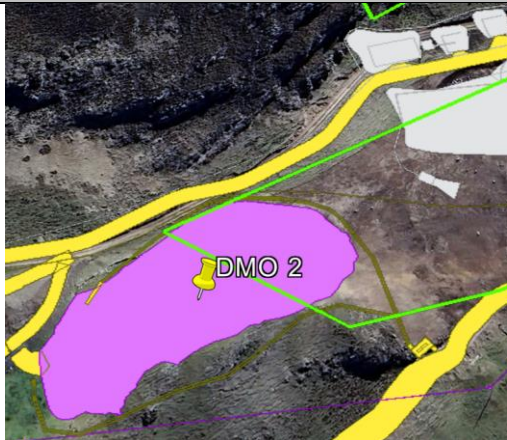
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
		 Fuente: ITS Yumpag – MAP / Sistema de Información Arqueológico (SIGDA) - MINCUL			
30.	Capítulo 9 Pág 9-176	En el ítem 9.7.3.2 Cambio propuesto para la reconfiguración del DM=2 Yumpag, propone como actividades para el cuidado del área, sin precisar si se trata de medidas de manejo, lo siguiente: "Se restringirán las actividades de pastoreo dentro del os DMO revegetados total o parcialmente". Al respecto, no se comprende si se trata de una medida de manejo, de una actividad del proyecto, tampoco ha indicado que la población haga uso de la nueva área donde se ubica el DMO Yumpag 2.	En relación con la afirmación "Se restringirán las actividades de pastoreo dentro de los DMO revegetados total o parcialmente". Se requiere que el Titular realice lo siguiente: - Identificar en la línea base social el uso del pastoreo del área en donde se ubicará el DMO Yumpag 2, indicando la población usuaria (número de familias) y presentando un mapa indicando la extensión del área de uso, superponiéndolo con la huella de la nueva reconfiguración del DMO Yumpag 2. - Indicar que tipo de medida es la restricción del pastoreo en la nueva área en donde se ubicará el DMO Yumpag 2. - Realizar la evaluación del impacto a la restricción del pastoreo planteado aplicando la metodología	El Titular modifica el ítem 9.7.3.2 Cambio propuesto para la reconfiguración del DM-2 Yumpag, señalando, lo siguiente: "Conforme a lo aprobado en el EIA-d, se implementarán las siguientes medidas: Se restringirán las actividades de pastoreo dentro de los DMO revegetados, ya sea que esta revegetación tenga un avance total o parcial. o Como se indica líneas arriba, esta medida ha sido definida en el EIA-d aprobado, de allí que ha sido descrita también en la Sección 9.5.4. Además, se precisa que, dicha medida se estableció en la Sección 2.11.2.7 (Depósitos de material orgánico Yumpag) del EIA-d aprobado (página 2-148). Cabe precisar que, como	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.



N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
			completa, con atributos, valor de incidencia, valor de magnitud y determinando la significancia, así como plantear medidas de manejo. Recordando que el resultado debe arrojar la no significancia del mismo.	se explica en la Sección 6.4, la zona donde se ubicará el DMO Yumpag 2 reconfigurado según se propone en el presente ITS corresponde a un terreno de propiedad de Buenaventura. En ese sentido, la medida indicada tiene como objetivo evitar el ingreso de ganado hacia los DMO que se ubican en la zona operativa del proyecto y en terrenos de propiedad de Buenaventura”. Al respecto, se debe indicar que dado que esas medidas se encuentran aprobadas en el EIA-d Yumpag y el terreno donde se ubica el DMO 2 Yumpag pertenece al Titular, No corresponde responder cada uno de los literales de la observación, por ser una medida aprobada en el EIA- d Yumpag.	
31.	Capítulo 9 S/pág.	De la superposición de la nueva huella del DMO Yumpag 2 y el vivero y los sitios arqueológicos, se observa lo siguiente: a. Respecto al DMO Yumpag 2 se evidencia que aproximadamente el 50% del sitio arqueológico Cerro Tucumachay 4 sector b se superpone con el DMO Yumpag 2, sin embargo, el Titular no sustenta, ni presenta dicha información en los capítulos de línea base, descripción del proyecto e impactos. A continuación, se muestra las huellas donde el color naranja es el sitio arqueológico y el fucsia es la nueva ubicación del DMO Yumpag 2:	Se requiere que el Titular: a. Describa en la línea base social, la situación actual de los sitios arqueológicos Cerro Tucumachay 4 sector b y Cerro Tucumachay 2, presentando el informe de reconocimiento arqueológico, el CIRA y el Plan de rescate arqueológico aprobado y ejecutado, respecto de los cuales se debe presentar mapas y resoluciones del MINCUL, con la finalidad de dar cumplimiento al numeral 132.5 artículo 132 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b. Describir la superposición en el capítulo 9 sobre Proyecto de modificación, objetivos del ITS en la parte de DMO Yumpag 2 y Vivero. c. Realizar la evaluación de impactos correspondientes a los sitios arqueológicos indicados conforme a la metodología del DR.	El Titular realiza lo siguiente: a. En el ítem 8.7.1 señala que el proyecto ha tenido 06 reconocimientos superficiales cuyas evidencias presenta en el anexo 8.7.1. En el ítem 8.7.3 Evidencias y sitios arqueológicos en el entorno del proyecto, señala que en el proyecto existen 29 sitios arqueológicos y 2 evidencias arqueológicas, tal como se muestra en el Cuadro 8.7.1. las cuales se grafican en la Figura 8.7.1, se observa que ningún componente propuesto, estaría generando impactos adicionales en el Primer ITS Yumpag Carama. Asimismo, declara que cuenta con el “Proyecto de Rescate Arqueológico (PARA) denominada como “Proyecto de rescate arqueológico del sitio arqueológico Cerro	a. Sí b. Sí c. Si d. Sí



PERÚ

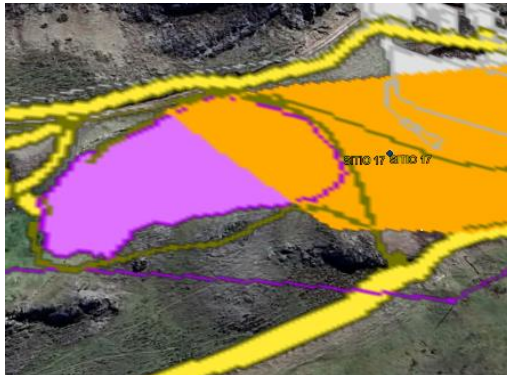
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		 Fuente: Elaboración propia, a partir del ITS Yumpag (2024) b. La nueva ubicación del vivero (huella fucsia) se superpone con el sitio arqueológico Cerro Tucumachay 2 (huella anaranjada), el cual no ha sido descrito en los capítulos de línea base, descripción del proyecto e impactos. A continuación, se muestra la imagen:	Gomez Orea, con atributos, valor de incidencia, magnitud, y la significancia del impacto, respetando la fórmula aplicada en el EIA-d Yumpag. d. Señalar medidas de manejo correspondientes.	Tucumachay 4 Sector b" aprobado mediante Resolución Directoral N° 000039-2023-DCIA/MC del 27 de enero e 2023 y la Resolución Directoral N° 000139-2023-DCIA/MC de fecha 29 de marzo de 2023. En relación al sitio arqueológico Cerro Tucumachay 2, no se registra superposición con algún componente propuesto en el ITS. En relación, al sitio arqueológico Cerro Tucumachay 2, se indica que aún no se ha iniciado con el procedimiento de rescate ante el Ministerio de Cultura, cuya área se verá afectada por la plataforma multiusos y la plataforma de diversión y recreación. En la Figura 8.7.2 se grafican los sitios arqueológicos cercanos al proyecto. Asimismo, en el ítem 8.7.2 se listan los certificados de inexistencia de restos arqueológicos, cuyas áreas se grafican en la Figura 8.7.1, y que además cubren el área en donde se ubican las modificaciones del ITS. b. En el ítem 9.7.5 del Capítulo 9, el Titular describe los cambios que se da respecto al vivero. De igual forma en el ítem 9.7.6se sustenta las modificaciones del trazo de las líneas de transmisión. En el ítem 9.7.3.2 sobre la reconfiguración del DMO 2 el titular señala queo se afectará el patrimonio arqueológico tal como sea sustentado en la línea base social. c. De la revisión del ítem 8.7.3 de la Línea Base y de los KMZ de componentes propuestos y sitios arqueológicos, en el EIA- d se ha identificado los 29 sitios arqueológicos y 2 evidencias arqueológicas,	

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





PERÚ

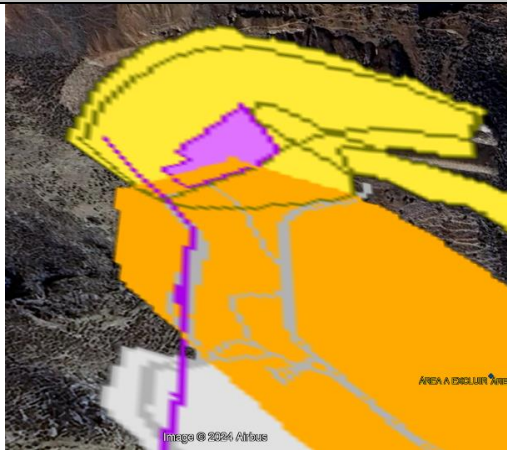
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		 Fuente: Elaboración propia, a partir del ITS Yumpag (2024) Tanto para el DMO Yumpag 2 como pata el vivero se requiere sustentar esta superposición para dar cumplimiento al supuesto indicado en el literal e) del artículo 132.5 del Reglamento de Protección y gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que dispone "(...) e.) <u>No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.</u>" (Resaltado agregado).		incluidos Cerro Tucumachay 4 sector b y Cerro Tucumachay 2. De éstos últimos, respecto al primero, se ha efectuado un rescate y el área en donde se ubicará el DMO Yumpag 2. Respecto al segundo, aun no se ha iniciado el procedimiento de rescate de Cerro Tucumachay 2, el cual no se ve impacto por componentes del ITS, sólo por componentes aprobados en el EIA-d Yumpag, como son la plataforma multiuso, la plataforma de recreación y un acceso, los cuales se construirán luego del rescate el sitio arqueológico Cerro Tucumachay 2. De lo indicado y del análisis realizado no se identifica impactos a los sitios arqueológicos identificados previamente en el EIA-d Yumpag. Por ello, el Titular no realiza la evaluación de impactos, dado que no lo amerita. d. No se proponen medidas, dado que no se identifican impactos.	





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
32.	Ítem 9.7.5 Reconfiguración del Vivero (Folio 9-184)	El titular presenta los KMZ de la reubicación del vivero sobre la "plataforma multiusos" como se muestra en la siguiente figura:  Fuente: ITS Yumpag – MAP / Sistema de Información Arqueológico (SIGDA) - MINCUL No obstante; de la revisión de los KMZ presentados por el titular, los nombres de los polígonos de color amarillo y fucsia llevan el mismo nombre de "vivero" no quedando claro la real dimensión del componente propuesto. Además, se observa que la propuesta de ubicación del vivero se superpone con áreas correspondientes a Monumento Arqueológico Prehispánico – MAPs (polígono de líneas verdes), cabe precisar que el titular no indica esta interacción en la descripción del proyecto,	Se requiere al titular: a. Corregir el nombre de los polígonos presentados en el KMZ, aclarando en la descripción del proyecto el área real y dimensiones del vivero. Identificar claramente la plataforma multiusos a la que hacen mención en las figuras, planos y KMZ del expediente. b. Indicar cuales fueron las acciones previas realizadas (adjuntar los documentos que lo acrediten p.ej. plan de rescate) respecto a la superposición con un área correspondiente a Monumento Arqueológico Prehispánico – MAPs. Describir en ese sentido en el capítulo de descripción de proyectos (ítem 9.7.5) lo relacionado a la interacción del componente con el MAPs. c. Presentar el plano N°BVN-CAMP-VIV-001, con la firma y colegiatura del profesional responsable, en relación con el proyecto en evaluación ITS Yumpag.	El titular indica: a. Se han actualizado de manera integral las figuras del expediente y con ello los shapes y kmz presentados a través de la plataforma EVA. Al respecto de la imagen mostrada en el sustento de la observación, se precisa que el polígono "amarillo" corresponde a la plataforma multiusos aprobada en el EIA-d, mientras que el polígono "fucsia" (magenta) correspondía al vivero a que se buscaba reubicar allí como parte del presente ITS. No obstante, como se indicó en la respuesta a la observación 31b, se ha actualizado la Sección 9.7.5 considerando que el vivero será reubicado hacia la plataforma 5 (plataforma multiusos) del campamento Yumpag, según se observa en la Figura 9.7.1. Asimismo, en el Plano BVN-CAMP-VIV-001 del Anexo 9.7.6 se observa la nueva configuración propuesta en el presente ITS para el vivero sobre dicha plataforma 5. b. En el Plano BVN-CAMP-VIV-001 del Anexo 9.7.6 se observa la nueva configuración propuesta en el presente ITS para el vivero sobre dicha plataforma 5. Es decir, el presente ITS ya no comprende que el vivero se ubique en la plataforma multiusos aprobada en el EIA-d (ubicada al oeste del DME Yumpag y fuera del campamento Yumpag). Por lo mismo, el cambio propuesto al vivero no comprende ninguna superposición con el sitio arqueológico "Cerro Tucumachay 2" (código A.A.-14) y, por ende, no se generará ningún impacto asociado. Por otro lado, se ha actualizado la Sección 9.7.1.2 (Cambio	Si

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		mucho menos indica las acciones previas realizadas para poder utilizar dicha área (p. ej. Plan de rescate). Así también de la revisión del plano N°BVN-CAMP-VIV-001, se observa que la firma del profesional que suscribe dicho plano no cuenta con la colegiatura correspondiente, y a su vez lleva la nomenclatura de la U.E.A UCHUCHACUA.		propuesto - Componentes del proyecto explotación - Otras instalaciones auxiliares - Plataforma multiusos) para precisar lo siguiente: "Considerando lo anterior, en la Figura 9.7.1 se observa la ubicación y configuración aprobada para la plataforma multiusos. Además, como se observa en el Detalle 9.7.10-1, la plataforma multiusos solo se ha implementado de manera parcial, siendo que su construcción se completará una vez que se implemente el rescate del sitio arqueológico "Cerro Tucumachay 2" (código A.A.-14), conforme con los compromisos del EIA-d aprobado." c. En el Anexo 9.7.6 se presenta el Plano BVN-CAMP-VIV-001 con la firma del profesional (colegiado) responsable de su elaboración, considerando su reubicación en la plataforma 5 (plataforma multiusos) del campamento Yumpag.	
33.	Ítem 9.7.7 Habilitación de accesos (Folio 9-197)	El titular indica que se "realizarán obras civiles para la conformación de la capa de rodadura y para la habilitación de puentes, según resulte aplicable", no queda claro respecto a la descripción del proyecto a que se hace referencia cuando indica "según resulte aplicable". El titular deberá precisar con el detalle necesario la ubicación y propuesta específica respecto a los componentes propuestos (puentes).	Se requiere al titular precisar con el detalle necesario la ubicación y propuesta específica respecto a los componentes propuestos (puentes). No debiendo presentarse la descripción del proyecto con condiciones supuestas o ambigüedades. Precisar o de ser el caso desarrollar la propuesta con el detalle que corresponde.	El titular retira la frase "según resulte aplicable" y actualiza la Sección 9.7.7.2 con lo siguiente: "Luego, se realizarán obras civiles para la conformación de la capa de rodadura de los accesos y para la habilitación de puentes, cuyo diseño se aprecia en los respectivos planos del Anexo 9.5.13 y Anexo 9.5.14. Según lo aprobado en el EIA-d, los accesos serán vías afirmadas con capa de rodadura compactada, con contenido de finos de aproximadamente 8% y porosidad. Cabe resaltar que, los cambios previstos a la red de accesos en el presente ITS (Sección 9.7.7) no implican ninguna modificación sobre los puentes aprobados en el EIA-d. La ubicación de los cinco (05) puentes aprobados en el EIA-d se aprecia en la Figura 9.1.1, cuyo	Si

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
				diseño se presenta en el Plano 300-022-20-01-12-100, Plano 300-022-20-01-12-110 y Plano 300-022-20-01-12-120 del Anexo 9.5.14. En tal sentido el titular a explicado y desarrollado la propuesta con el detalle que corresponde.	
34.	Ítem 9.7 Habilitación de accesos (Folio 9-198)	El titular indica que: <i>"En ese sentido los tramos de accesos del proyecto que –por motivos eminentemente de seguridad– serán de circulación restringida y que se encontrarán debidamente señalizados (letreros), así como aquellos tramos de accesos del proyecto que serán de libre circulación para el público en general que necesite hacer uso de las vías para transportarse"</i> No obstante, no se presenta el detalle respecto a cuales serían los tramos de circulación restringida del proyecto.	Se requiere al titular presentar una tabla, mapas y/o figuras identificando los tramos donde se tendrá circulación restringida, cabe resaltar que estos deberán considerar zonas estrictamente operativas que comprometan la seguridad de las personas, debiendo por otro lado, garantizar el libre acceso y circulación de la población en los demás tramos y accesos.	El titular indica en la Sección 9.7.7.2 (Cambio propuesto - Etapas - Operación) lo siguiente: "...En ese sentido, en la Figura 9.7.2 se muestran los tramos de accesos del proyecto que –por motivos eminentemente de seguridad– serán de circulación restringida y que se encontrarán debidamente señalizados (letreros), así como aquellos tramos de accesos del proyecto que serán de libre circulación para el público en general que necesite hacer uso de las vías para transportarse. Con dicho esquema de circulación, no se dará ninguna afectación con respecto a los usos actuales, no requiriéndose otras medidas específicas de manejo. Cabe notar que, la diferencia entre la Figura 9.7.2 y la Figura 9.5.6 solo es en los accesos internos del área operativa de la zona Yumpag, por lo que el presente ITS no modifica entonces en modo alguno lo ya aprobado en el EIA-d con respecto a las vías que podrán ser utilizadas por el público en general." Cabe mencionar que, en el KMZ actualizado se han agrupado las capas de la Figura 9.5.6 y 9.7.2. La red de accesos que muestra la Figura 9.7.2 (con cambio) es entonces la configuración final de la red de accesos con el presente ITS. De esta forma el titular presento mediante la figura 9.7.2 los tramos de circulación restringida.	Si
35.	Figura 9.10.1	En el contenido del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) se señala la estructura de	Se requiere al Titular agregar la delimitación del área de influencia ambiental aprobada en la Figura 9.10.1	El Titular agrega en la <i>Figura 9.10.1 Arreglo General del Proyecto – Con Cambio</i> , la delimitación del área	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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



N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		los aspectos que debe comprender dicho instrumento, entre los cuales se solicita se presente un plano de ubicación integrado de los componentes a modificar ² . El Titular presenta la Figura 9.10.1 Arreglo General del Proyecto – Con Cambio, donde se representan el área efectiva aprobada, evidencias arqueológicas, prospección arqueológica 2011, varios reconocimientos arqueológicos, unidades de vegetación y otras coberturas. Sin embargo, no se grafica el área de influencia ambiental aprobada, de acuerdo con lo solicitado en el numeral 9.10 del literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	correspondiente al plano de ubicación integrado de los componentes a modificar, de acuerdo con lo solicitado en el numeral 9.10 del literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	de influencia ambiental directa aprobada de manera que, se cumple con lo solicitado en el numeral 9.10 del literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, para el correspondiente plano de ubicación integrado de los componentes a modificar.	
36.	Figura 9.7.1 Figura 9.10.1	En la figura 9.7.1, la leyenda de color fucsia al parecer se encuentra incompleta ya que solo menciona “componentes”. Por otro lado, en la figura 9.10.1 y 9.7.1 no se logra identificar la ubicación de cada uno de los componentes propuestos dado que no llevan una etiqueta que los identifique.	Se requiere al titular corregir la leyenda de la figura 9.7.1, además mejorar las figuras 9.10.1 y 9.7.1 identificando claramente a los componentes propuestos.	El titular corrige la leyenda de la Figura 9.7.1. Asimismo, se ha actualizado tanto la Figura 9.7.1 como la Figura 9.10.1 para mostrar con mayor claridad cada uno de los componentes agregando etiquetas (numeración) que permiten su identificación en un cuadro incluido en las mismas figuras.	Si
37.	Ítem 9.10 Plano Integrado de los componentes a modificar (Folio 9-201)	El titular presenta la figura 9.10.1 respecto al plano integrado de los componentes a integrar, no obstante, de la revisión de los KMZ se observa que las capas presentadas cuentan con nombres que no guardan congruencia con	Se requiere al titular presentar la información de los KMZ de forma ordenada y con la nomenclatura correcta de acuerdo con los objetivos del ITS Yumpag, de tal forma que los nombres de las capas de los KMZ guarden relación con el estado actual del proyecto (componentes aprobados y propuestos).	El Titular ha actualizado las capas del archivo en formato kmz y shape conforme con las observaciones realizadas al presente ITS, los cuales han sido ingresados a la plataforma EVA.	Si

² Literal D de la Resolución Ministerial N° 120-20214-MEM/DM – Aprueban nuevos Criterios Técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con Impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		el ITS Yumpag (p. eje. Componentes propuestos EIA-d).			
38.	Ítem 9.7.6 Reconfiguración del sistema de abastecimiento de energía (Folio 9-186 a 9-191)	En el ítem 9.7.6.2 <i>Cambio propuesto</i> el Titular propuso la reconfiguración del sistema de abastecimiento de energía hacia los diferentes componentes del proyecto, incluyendo la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) de 10 kV en tres (03) tramos. En el INFORME N° 00352-2024-SENACE-PE/DEAR correspondiente a la visita técnica realizada a la U.M. Yumpag Carama y la correspondiente Acta de campo de fecha 19 de abril de 2024, se corroboró la superposición del vértice V-10 (correspondiente al Tramo 3) con un ecotono ³ entre la unidad de vegetación de bofedal y césped de puna, evidenciándose la presencia de diversas agrupaciones disgregadas de <i>Distichia muscoides</i> . De acuerdo con la información consultada, los bofedales están conformados por distintas comunidades vegetales, dentro de las que destacan las especies del género <i>Distichia</i> ⁴ . Por ende, al ser este un ecotono con presencia mayoritaria de <i>Distichia muscoides</i> se infiere la presencia dominante del bofedal. Al respecto, de acuerdo con el Literal B de la R.M. 120.2014-MEM/DM, las modificaciones, ampliaciones o mejoras tecnológicas no deben ubicarse ni impactar sobre bofedales (ecosistemas frágiles), por lo	a. Se requiere al Titular que corrija la ubicación del vértice V-10 propuesto como parte de la reconfiguración del sistema de abastecimiento de energía (LTE de 10 kV) el cual se encuentra en la unidad de vegetación bofedal de acuerdo con lo manifestado en el sustento. Asimismo, sustentar técnica y detalladamente (en base a imágenes satelitales, fotografías georreferenciadas con fecha y hora, fotogrametría, análisis NDVI y NDWI, entre otros) que la nueva ubicación del vértice no se encuentre sobre la unidad de vegetación bofedal de acuerdo con la actualización de las unidades de vegetación de Línea Base Biológica solicitada en la observación 20.	El Titular en el ítem 9.7.6 <i>Reconfiguración del sistema de abastecimiento de energía</i> , actualizó del diseño de la LTE de 10 kV tramo 3 propuesta en el presente ITS, donde precisó que los vértices (postes) 6, 9, 10, 11 y 12 no se ubican sobre bofedales ni ningún otro ecosistema frágil reportado en el área de estudio ambiental, para lo cual incluyó en el ítem 8.5.4.1 <i>Flora y vegetación</i> el apartado <i>Validación espectral de la cobertura sobre los vértices 6, 9, 10, 11 y 12 de la LTE 10 kV</i> , donde sustenta, mediante el índice de vegetación de diferencia normalizada (NVDI) e índice de diferencia normalizada de infrarrojo (NDII), que dichos vértices se ubican sobre las unidades/coberturas césped de puna y área intervenida. Asimismo, incluyó el Anexo 10.3.1 con el registro fotográfico de la ubicación de los vértices 1 al 17 de la LTE 10 kV, acuerdo con la actualización de las unidades de vegetación.	Si

³ Ecotono: Zona de transición entre dos o más comunidades o regiones ecológicas diferentes (Kark, 2013).

⁴ MENDOZA, Wilfredo y otros

2024 "Guía de las plantas de los bofedales del Perú". Lima: Fondo Editorial UCSS. <https://www.ucss.edu.pe/fondo-editorial/publicaciones-descargables>. Consulta: 23 de abril de 2024.

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
		que existiría una contradicción respecto al vértice nuevo propuesto con la normativa vigente.			
39.	Ítem 9.7.3 Reconfiguración del DMO Yumpag 2 (Folio 9-170 a 9-176)	a. En el ítem 9.7.3.2 <i>Cambio propuesto</i> respecto a la <i>Construcción y operación (funcionamiento)</i>, el Titular señala que "(...) requiere realizar tareas de desbroce y de movimiento de tierras, con el objetivo de conformar la superficie de cimentación para el apilamiento, (...)"; sin embargo, no precisa las áreas (m² o ha) a desbrozar por cada una de las unidades de vegetación correspondientes a la reconfiguración del DMO Yumpag 2. b. Asimismo, para la <i>disposición del material orgánico</i> describe la implementación de la medida: - Se realizará la revegetación de carácter temporal de las áreas de los DMO, para mantener la actividad orgánica del suelo preservado, considerando que estos materiales se utilizarán durante la posterior etapa de cierre del proyecto. Sin embargo, no describe a detalle las actividades que se realizaran para dicho fin; teniendo en cuenta que, en la Línea Base del EIA-d se identificaron especies exóticas invasoras dentro del área de estudio ambiental.	Se requiere al Titular: a. Indique y precise las áreas (m² o ha) correspondientes a las unidades de vegetación que serán intervenidas como parte de la reconfiguración del DMO Yumpag 2, de acuerdo con la actualización de la Línea Base Biológica solicitada en la observación 20. Actualizar también los KMZ que correspondan de acuerdo con la actualización de la Línea Base. b. Brinde información, a nivel conceptual, de las actividades de revegetación, indicando: la extensión de las áreas a revegetar, las especies seleccionadas, el origen de las semillas o plántulas, los mecanismos para revegetar, el mantenimiento, los recursos a utilizar, el muestreo y el monitoreo. El muestreo y mecanismos de revegetación deberán ser sustentados técnicamente en función de ciclo de vida de las especies seleccionadas.	El Titular: a. En el ítem 9.7.3.2 <i>Cambio propuesto</i> respecto al Diseño civil e hidráulico precisa las áreas en m² correspondientes a las unidades de vegetación que serán intervenidas como parte de la reconfiguración del DMO Yumpag 2: césped de punta (5133,3 m²) y áreas intervenidas (104,8 m²). Asimismo, actualizó los KMZ correspondientes a las unidades de vegetación de acuerdo con la actualización de la Línea Base Biológica. b. Añadió el apartado <i>Revegetación</i>, donde presenta la información correspondiente a las actividades de revegetación en el área correspondiente al DMO Yumpag 2, señalando la extensión de las áreas a revegetar, las especies seleccionadas, el origen de las semillas o plántulas, los mecanismos para revegetar, el mantenimiento, los recursos a utilizar, el muestreo y el monitoreo.	a. Sí b. Sí
40.	Ítem 9.7.6 Reconfiguración del sistema de	a. En el ítem 9.7.6.2 <i>Cambio propuesto</i> el Titular indica la necesidad de realizar el desbroce y movimiento de tierras para la	a. Se requiere al Titular que indique y precise las áreas (m² o ha) correspondientes a las unidades de vegetación que serán intervenidas como parte	El Titular en el ítem 9.7.6.2 <i>Cambio propuesto</i> precisó las áreas en m² correspondientes a las unidades de vegetación que serán intervenidas	Sí





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
	abastecimiento de energía (Folio 9-190 a 9-191)	construcción de los tres (03) tramos de la LTE de 10 kV y sus derivaciones; sin embargo, no precisa las áreas (m ² o ha) a desbrozar por cada una de las unidades de vegetación que corresponden a la reconfiguración del sistema de abastecimiento de energía que forma parte del ITS Yumpag.	de la construcción de los tres (03) tramos de la LTE de 10 kV, de acuerdo con la actualización de la Línea Base Biológica solicitada en la observación 20. Actualizar también los KMZ que correspondan de acuerdo con la actualización de la Línea Base.	como parte de la construcción de los tres (03) tramos de la LTE de 10 kV, de acuerdo con la actualización de la Línea Base Biológica solicitada: Áreas intervenidas (22,9 m ²), pajonal mixto (12,6 m ²) césped de puna (10,9 m ²), pajonal andino (5,4 m ²), tolar (1,1 m ²) y afloramiento rocoso (0,1 m ²). Asimismo, actualizó los KMZ correspondientes a las unidades de vegetación de acuerdo con la actualización de la Línea Base Biológica.	
		Capítulo 10: Identificación y evaluación de impactos			
41.	Ítem 10.2.8 Consideraciones para el análisis de impactos (Folio 10-56) Ítem 4.2 Objetivos específicos (Folio 4-2) Ítem 10.3 Resultados del análisis de impactos (Folio 10-61 a 10-10-97)	El Titular en el ítem 10.2.8.2 precisa que debido a las características del cambio propuesto en el ITS para la "Modificación del cronograma", este no corresponde a las modalidades de "ampliación de cronograma" ni de "reprogramación de cronograma"; debido a que el cambio comprende a la reducción del tiempo de desarrollo del proyecto, precisa que esta reducción comprende a actividades de construcción y operación en simultáneo. Incluso se sustenta en el artículo 131 literal h) del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, referida a modificaciones que representen un simular o menor impacto ambiental, conforme los indica en el Cuadro 4.2.1 del ITS Yumpag. Además, indica que el análisis se centra en determinar si existen o no impactos diferenciales de carácter negativo significativo. Sin embargo, en el ítem 10.3.1.1 presenta la Tabla 10.3.4, Tabla 10.3.5 y Tabla 10.3.6, donde agrupa las actividades de la UM, por ejemplo, se indican a las actividades de labores subterráneas, entre otros, y en el ítem	Se requiere al Titular: a. Sustente que las modificaciones propuestas en el ITS Yumpag representan un menor impacto ambiental y social de las indicadas en el EIA-d Yumpag, conforme a lo dispuesto en el artículo 131 literal h) del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, demostrando la no significancia. Para tales efectos realizar el referido análisis en capítulo 10, en los acápite que correspondan. b. Actualizar y corregir el ítem 10.3 y las secciones y capítulos que corresponden para el medio físico, biológico y social, de tal forma que se demuestre que las actividades en simultaneo de construcción y operación de forma individual o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, son No Significativos, y que no incrementan el impacto ambiental que fue determinado previamente; para tal efecto, de forma complementaria, se requiere incluir un Cuadro con todos los componentes de la Unidad Minera que continuarán operando a consecuencia de la modificación solicitada y	El Titular: a) De acuerdo con la metodología indicada en el ítem 10.2.4.1, primero analiza los impactos potenciales para finalmente analizar los impactos residuales, para lo cual emplea el proceso desarrollado por Domingo Gómez Orea, denominado como la "Metodología general para la realización de un estudio de impacto ambiental" (Gómez & Gómez, 2013). De la aplicación de la metodología indica, el Titular: Presenta para el medio físico en el ítem 10.3.1.3 la identificación de las relaciones proyecto-entorno, donde presenta los sustentos de la no identificación de los impactos adicionales de los factores ambientales físicos. Asimismo, en el ítem 10.3.2 precisa que de acuerdo con el ítem 10.3.1.3, los cambios propuestos en el ITS no representan impactos adicionales con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d del proyecto, sino que los impactos esperados están dentro de lo ya estimado para los	a) Sí b) Sí c) Sí



N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		10.3.2 presenta los Cuadros 10.3.3 y 10.3.4 donde indica que corresponden a los resultados del análisis de los impactos potenciales y residuales del proyecto, conforme a lo aprobado en el EIA-d el proyecto (R.D. N° 00120 2023 SENACE PE/DEAR). De acuerdo con los aspectos indicados, no queda claro ni sustenta el enfoque que considera para la evaluación. Si bien el Titular propone en el presente ITS modificar el cronograma de forma que las actividades de construcción y operación se darán en simultaneo, con ello el cronograma del proyecto se vería reducido de 13 a 11 años, en los resultados del análisis de impactos tanto para el medio físico, biológico y social, no se identifican los sustentos para corroborar que la modificación del cronograma genera o no impactos integrales y/o diferenciales. De acuerdo con lo indicado, corresponde al Titular la obligación de sustentar técnicamente que los impactos de todas las actividades que se realizarán en el periodo de modificación del cronograma operativo de la UM, <i>“de forma individual o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, son No Significativos, y que no incrementan el impacto ambiental que fue determinado previamente”</i>, de conformidad con el numeral 132.1 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.	considerar la extensión de sus impactos de acuerdo con lo indicado inicialmente. c. Analizar y sustentar en la valoración de los impactos del ITS Yumpag, de tal forma que los impactos de las actividades propuestas, identificadas como diferencial o delta, sean “no significativas” y adicionalmente a ello, sustentar que el nivel de significancia de los impactos que fueron evaluados y aprobados en el EIA-d del proyecto, no incrementen su significancia, tanto para el medio físico, biológico y social, a fin de cumplir con los dos supuestos establecidos en las siguientes normas: la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM, que establece en los literales A y C, que la Autoridad Ambiental Competente debe “verificar y/o determinar que los impactos ambientales identificados califiquen como negativos no significativos”, para las modificaciones que se planteen ya sea para componentes principales, complementarios o auxiliares, “siempre que en forma individual o en conjunto impliquen impactos ambientales Negativos No Significativos”. Así como, lo establecido en el numeral 132.1 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, que dispone que <i>“La solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar su actividad, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente”</i>.	escenarios críticos evaluados y aprobados en el EIA-d. En ese sentido, bajo un enfoque conservador, se mantiene la calificación de los impactos aprobados en el EIA-d, es decir, no hay impacto adicional. - Para el medio biológico, señala que las modificaciones propuestas en el presente ITS Yumpag, representan una reducción del 15 % en los impactos a la pérdida de la cobertura vegetal y especímenes de flora en general, respecto a su EIA-d aprobado, presentando como sustento el Cuadro 10.3.4 “Balance de áreas de las coberturas vegetales y otras coberturas a ser ocupadas por el proyecto considerando el AIAD integral como ámbito de referencia – Aprobado en el EIA-d y propuesto en el presente ITS”. Asimismo, realiza los análisis correspondientes a los impactos de cada subfactor biológico, donde no se consideran impactos adicionales producto del presente ITS con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d. - Desde el análisis de los impactos sociales, el Titular sustenta que los impactos que se generan para los factores sociales son no significativos conforme al ítem 10.3.1.3. b) Presenta en el ítem 10.3 los resultados del análisis de impactos donde: - En el ítem 10.3.1.3 presenta los sustentos de la no identificación de los impactos adicionales de los factores ambientales físicos. Y en el ítem 10.3.2 presenta el	

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
			Es oportuno mencionar que, de acuerdo con el artículo 131 del Reglamento Ambiental Minero, la presentación de un Informe Técnico Sustentatorio (ITS) es una excepción a la modificación de un estudio ambiental, por lo que el Titular minero debe cumplir no solo con los supuestos de excepción para la modificación propuesta, sino, que también, los requisitos de procedencia regulados en tal dispositivo normativo y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM, en concordancia con el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.	análisis de la evaluación donde indica que los cambios propuestos en el ITS no representan impactos adicionales con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d del proyecto, sino que los impactos esperados están dentro de lo ya estimado para los escenarios críticos evaluados y aprobados en el EIA-d. En ese sentido, bajo un enfoque conservador, se mantiene la calificación de los impactos aprobados en el EIA-d, es decir, no hay impacto adicional. - En el ítem 10.3.4.2 presenta un análisis sinérgico y/o acumulativo de los impactos relacionados a cada subfactor biológico (flora y vegetación, fauna terrestre, vida acuática, procesos ecológicos, paisaje y ecosistema), donde precisa que las actividades de construcción y operación no incrementan el impacto ambiental que fue determinado previamente en su EIA-d aprobado. - En el aspecto social, en el ítem 10.3.4.3, el Titular presenta el análisis de impactos acumulativos y sinérgicos considerando los impactos de la etapa de construcción y operación por cada factor de componente social. Presenta el Cuadro 10.3.7 donde se indica todos los componentes de la UM y los cambios del presente ITS, en concordancia con lo indicando en el Cuadro 9.7.2; los cuales operarán como parte del proyecto.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
				c) En el ítem 10.3.1.3 precisa que, para los factores del medio físico, biótico y social, producto del presente ITS no habrá impactos adicionales con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d del proyecto. Es decir, no existirá impacto negativo adicional alguno, ya sea no significativo o significativo. Además, en el ítem 10.3.4 presenta el análisis de impactos complementario desde la perspectiva sinérgica y/o acumulativa, donde también concluye que a consecuencia del presente ITS no se producen impactos adicionales significativos con respecto a lo ya determinado en el EIA-d aprobado.	
42.	Ítem 10.3.1.3 Identificación de las relaciones proyecto-entorno (Folio 10-75 a 10-88)	El Titular precisa en el ítem 10.3.1.3 que de acuerdo con los cambios propuestos en el ITS no se han identificado impactos ni riesgos adicionales con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d del proyecto, de acuerdo con el siguiente sustento: - Suelos: Capacidad agrológica. – Precisa que de acuerdo con las áreas de suelo a intervenir los cambios del ITS comprenden la reducción del 10% con respecto a lo aprobado al EIA-d, debiendo complementar con un cuadro con el detalle de todas las áreas, que permita verificar lo indicado. - Suelos: Calidad agrológica. – Precisa que empleó como indicador del impacto a la deposición de polvo, incluyendo en el sustento solo el criterio de los volúmenes de tierra, omitiendo precisar los resultados	Se requiere al Titular a. Complementar en los sustentos técnicos de los impactos a los suelos, con las áreas a detalle de los componentes y/o modificaciones del ITS y los resultados de la deposición de polvo de acuerdo con lo estimado en el EIA-d del proyecto. b. Complementar los sustentos de los impactos a la calidad del aire, con las estimaciones de material particulado y gases, receptores sensibles y otros que considere relevantes. c. Complementar los sustentos del factor ruido, vibraciones, y RNI, con las estimaciones obtenidos en los modelos predictivos presentados el EIA-d del proyecto y los receptores sensibles. d. Presentar el detalle de la no afectación a los cuerpos de agua conforme a lo indicado y conforme se precisa en el literal c) del numeral	El Titular: a) Presenta en el ítem 10.3.1.3 "Identificación de las relaciones proyecto-entorno", sección Medio físico – Suelos, las áreas a ocupar de forma integral por el proyecto con los cambios propuesto del presente ITS, como parte del análisis del impacto a la capacidad agrológica la huella del proyecto por el ITS es de 78,4 ha lo que representa una reducción del 15,4% con respecto a lo aprobado en el EIA-d. Asimismo, como parte de la evaluación de la calidad agrologica, complementa el análisis empleando el indicador deposición de polvo. b) Presenta en el ítem 10.3.1.3 "Identificación de las relaciones proyecto-entorno", sección Medio físico – Aire, presenta la información acerca de las estimaciones de material particulado y gases, así como su relación con los receptores sensibles, teniendo en cuenta los resultados del	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí



**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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		obtenidos en el modelo de calidad de aire del EIA-d del proyecto. - Aire. – precisa que aplica el indicador de aporte de material particulado, incluyendo como criterio solo al movimiento de tierras, omitiendo incluir en el sustento los resultados del modelamiento de aire del EIA-d del proyecto. Omita, de además presentar el sustento respecto a las emisiones gaseosas. - Ruido. – precisa que aplica el indicador aporte de ruido, omitiendo presentar en el sustento los aportes de acuerdo con el modelo de ruido aprobado en el EIA-d del proyecto. - Vibraciones. - precisa que considera como indicador al “aporte de vibraciones por voladuras” y al “aporte de vibraciones por empleo de maquinaria y tránsito de vehículos”, omitiendo indicar las estimaciones de vibraciones calculadas en el EIA-d del proyecto y los que se prevén generara por las actividades del ITS. - Calidad de agua superficial. – Omita precisar las distancias a los cuerpos de agua respecto a los componentes propuestos y/o modificaciones. - Cantidad de agua superficial. – precisa que el presente ITS no comprende ninguna variación del requerimiento de agua fresca, omitiendo precisar los volúmenes de agua fresca aprobados, las	132.5 del artículo 132 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	modelamiento de dispersión del EIA-d aprobado y el hecho de que con el presente ITS las emisiones serán menores. c) Presenta en el ítem 10.3.1.3 “Identificación de las relaciones proyecto-entorno”, sección Medio físico – Ruido, presenta la información de aporte de ruido a partir del “Modelo de propagación de ruido y vibraciones del EIA-d del proyecto Yumpag Carama”, donde se indica que con el modelo de propagación que se tendrían niveles de aporte de ruido sobre los receptores que en su gran mayoría corresponderán a aportes menores a 1 dB(A). Asimismo, actualizo la sección de Vibraciones, a partir del aporte de vibraciones por voladuras, donde indica que de acuerdo al “Modelo de propagación de ruido y vibraciones del EIA-d del proyecto Yumpag Carama”, los niveles de aporte de vibraciones sobre los receptores que en su gran mayoría corresponderán a aportes menores a 72 VdB por empleo de maquinaria y tránsito de vehículos, los cuales resultan en general poco relevantes, por tanto el escenario crítico aprobado en el EIA-d no se incrementa producto de los cambios del ITS, por tanto no se identifica impacto adicional. En relación con las radiaciones no ionizantes, precisa que de acuerdo con el “Modelo de estimación de radiaciones no ionizantes del EIA-d del proyecto Yumpag Carama”, se obtiene un aporte máximo de 13,31 uT en la densidad de flujo magnético sobre un valor basal de 0,0356 uT; alcanzándose entonces un valor de 13,3456 uT, el cual está muy por debajo del ECA	

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		áreas de infiltración y escorrentía, todo ello respecto a lo aprobado y al ITS. - Cantidad de agua subterránea. – omite presentar y desarrollar los criterios de evaluación, respecto a lo aprobado y al ITS, se debe indicar los niveles freáticos identificados, las distancias con fuentes de agua, etc.		establecido en el D.S. N° 010-2005-PCM que corresponde a un valor de 83,33 uT; en el escenario crítico aprobado en el EIA-d no se incrementa producto de los cambios del ITS, por tanto no se identifica impacto adicional. d) Presenta en el ítem 10.3.1.3 "Identificación de las relaciones proyecto-entorno", sección Medio físico – Agua superficial, el sustento de la no afectación de cuerpos de agua, donde indica que, en relación al aporte de sólidos, el impacto no se incrementa, ya que el área de ocupación es menor al del EIA-d, por ello no identifica impactos. En relación a los vertimientos, precisa que debido a que no se proponen cambios en el diseño de mina, y por qué los componentes del ITS que comprende agua de contacto han disminuido (stockpile Yumpag y DMO Yumpag 2) y que las canteras ya no serán desarrolladas en el marco del cronograma propuesto; con lo cual incluso se disminuye ligeramente la generación de agua de contacto, considerando lo indicado precisa que no se generarán impactos adicionales. Igualmente presenta el análisis para la deposición de polvo, donde concluye que no se generaran impactos adicionales. Presenta además el análisis en relación a la cantidad del agua superficial, donde precisa que el ITS no comprende impacto adicional alguno sobre la cantidad del agua superficial en relación al aspecto de variación del régimen hídrico, tanto por el aspecto secundario de "requerimiento de agua fresca" como de	

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.



**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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
				“modificación del área de infiltración y escorrentía”. Presenta el análisis en relación a la calidad de agua subterránea. También presenta el sustento en relación con la cantidad del agua subterránea, donde indica que el ITS no comprende cambios en el diseño de la mina.	
43.	Ítem 10.3.2 Evaluación y calificación de impactos (Folio 10-88 a 10-95)	El Titular en el ítem 10.3.2 precisa que los impactos esperados en el ITS están dentro de lo ya estimado para los escenarios críticos evaluados y aprobados en el EIA-d, e indica que, bajo un enfoque conservador, se mantiene la calificación de los impactos aprobados en el EIA-d, tanto para los impactos ambientales como sociales, siendo este sustento insuficiente para estimar los impactos que generan por los componentes y/o modificaciones propuestas en el ITS y los aprobados en el EIA-d. En ese sentido, el Titular debe presentar los sustentos técnicos de acuerdo con la metodología empleada (Gómez & Gómez, 2013), de forma que se verifique y quede claro, que la modificación del cronograma, y las medicaciones y ampliaciones propuestas no generen impactos adicionales y/o no se incrementan a lo que ya fue determinado previamente en el EIA-d.	Se requiere al Titular presentar los sustentos técnicos de acuerdo con la metodología empleada (Gómez & Gómez, 2013), de forma que se verifique y quede claro, que la modificación del cronograma, y las modificaciones y ampliaciones propuestas no generen impactos adicionales y/o no se incrementan a lo que ya fue determinado previamente en el EIA-d.	El Titular presenta en el ítem 10.3.1.3 “Identificación de las relaciones proyecto-entorno”, la evaluación para todos los factores del medio físico, biótico y social, donde se ha determinado que en ningún caso producto de los cambios del presente ITS habrá un impacto adicional con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d, debido a que no se superan las condiciones de escenarios críticos evaluados (p.ej. cantidad de áreas a ocupar, aportes de material particulado, aportes de ruido, demanda de agua, etc.). De acuerdo con ello y según la propia metodología aprobada, no corresponde continuar con las siguientes etapas del análisis. Además, precisa que los cambios propuestos en el presente ITS no representan ampliaciones, sino que por el contrario representan la reducción de las condiciones de los escenarios críticos sobre los cuales se determinaron los impactos en el EIA-d aprobado, principalmente lo referente a la reducción de la ocupación del terreno, que índice directamente sobre impactos al suelo, agua, todos los factores bióticos y factores del medio social; así como también en lo referente a la reducción del movimiento de tierras que implica la reducción de emisiones de al aire, ruido y vibraciones que incide	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.



**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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
				directamente sobre los respectivos factores ambientales y sobre otros factores del medio social (p.ej. calidad de vida por el aspecto de nivel de confort). Si bien hay escenarios críticos que se mantienen como, por ejemplo, lo relacionado a la demanda de agua, en ningún caso se tiene un escenario crítico superior al determinado en el EIA-d y, por ende, conforme con la metodología aplicada no es posible que se alcance un nivel de impacto o significancia superior a la ya establecida en dicho IGA.	
44.	Capítulo 10 Ítem 10.3.2 Pág. 10-88	En el ítem 10.3.2 el Titular no realiza la descripción y evaluación de cada uno de los impactos sociales identificados en el EIA-d Yumpag- Carama conforme la metodología propuesta señalando los atributos, la aplicación de la fórmula de incidencia, de magnitud y la significancia actual considerando el diferencial por las modificaciones del ITS conforme a los señalado en el artículo 10 del Resolución Ministerial N° 120-2014-MIMEM.	Se requiere que el Titular, identifique, describa y evalúe los impactos sociales por cada una de las modificaciones propuestas a fin de sustentar el diferencial o delta de los impactos identificados en el EIA-d Yumpag-Carama, considerando la metodología propuesta, sustentando cada atributo, la aplicación de la fórmula de incidencia, de magnitud y la determinación de los significados conforme al artículo 10 del Resolución Ministerial N° 120-2014-MIMEM, así como las medidas de manejo. Para tales efectos considerar los dos años en que se superponen las actividades de la etapa construcción y la etapa de operación, así como demostrar la no significancia. En los casos, de no registrarse impactos, sustentar la no afectación por cada uno de los impactos sociales y socio ambientales identificados en el EIA-d Yumpag-Carama.	El Titular e el ítem 10.1.3.1 presenta el análisis de los impactos contenido en el EIA-d Yumpag, referido a los factores sociales del subsistema social. Se realizar el análisis del impacto al empleo indicando que la oferta de empleo local será de 30 para la etapa construcción y 30 para la etapa de operación, de los 300 puestos de trabajo que se estima para ambas etapas, cabe resaltar que se trata de un impacto positivo. Por su parte se hace el análisis de los factores tierra, actividad económica (Tierra de uso económico, recursos naturales de uso productivo) e infraestructura, factores que no se verán impactados el ITS dado que no se encuentran relacionado al desplazamiento físico y económico, dado que, los cambios se darán en el área Yumpag donde no se ha identificado desplazamiento o reubicaciones. Asimismo, se presenta el análisis del impacto al factor aportes del Estado e inversión social, que no	Sí



**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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
				se verán afectados dado que se mantiene los aportes al Estado que se generan en la etapa de operación y la inversión social que se mantiene con los compromisos sociales. Respecto a la percepciones y expectativas, no se espera incrementar las mismas, dado que se dejará de construir el campamento y se hará uso de instalaciones de la etapa de exploración. Finalmente, respecto a Patrimonio Arqueológico, se indica que no se afectará, dado que el sitio arqueológico Cerro Tucumachay 4 sector b fue rescatado y respecto al Cerro Tucumachay 2, aun no se inicia el procedimiento de rescate, el cual ya estaba previsto en el EIA-d Yumpag. Finalmente, en el ítem 10.3.4.3 presenta el análisis de los impactos acumulativos y sinérgicos, demostrando la no significancia en el período de superposición de las etapas de construcción y operación, dado que los impactos que se genera en el ITS no constituyen impactos adicionales.	
45.	Capítulo 10 S/pág.	En las matrices 10.3.4, 10. 3.5 y 10.3.6 sobre impactos sociales, el Titular incluye el aspecto “obtención de derecho de propiedad y/o uso” el cual no ha sido considerado en el EIA-d Yumpag- Carama, ya que ello esa obtención de derechos de propiedad fue considerada parte de la compensación social y no como un aspecto dentro del subsistema social.	Se requiere eliminar de las matrices 10.3.4, 10.3.5 y 10.3.6 el aspecto “obtención de derecho de propiedad y/o uso” el cual no fue considerado como un aspecto del subsistema social, debido a que ellos fue una consecuencia del Programa de compensación social.	El Titular ha cumplido con eliminar de las tablas 10.3.4, 10.3.5 y 10.3.6 el aspecto de “obtención de derecho de propiedad y/o uso” dado que ello, no se encuentran en el EIA-d Yumpag Carama aprobado.	Sí



**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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
46.	Capítulo 10 S/pág.	En el capítulo 10, el Titular no hace referencia a la población dispersa que será reubicada y/o desplazada por el proyecto, a consecuencia de la construcción y operación del Proyecto Yumpag conforme a la lista de receptores que se señala en el Cuadro 6.6.6 del Capítulo 6, Plan de Gestión Social del EIA-d Yumpag-Carama.	Se requiere que el Titular: Sustente el impacto adicional o diferencial que se puede genera a los receptores sujetos a compensación social debido al desplazamiento físico y/o económico que se indican en el Cuadro 6.6.6 del Plan de Gestión Social del EIA-d Yumpag-Carama, conforme a la metodología propuesta aplicando los atributos, la fórmula del valor de incidencia y el valor de magnitud y finalmente la significancia, en caso de identificarse impacto, sustentar la no afectación. Para tales efectos incluir mapas de ubicación de la población dispersa a reubicar, los componentes propuestos y los componentes de la etapa de exploración que se continuarán en uso en la etapa de explotación.	El Titular e el ítem 10.1.3.1 presenta el análisis de los impactos contenido en el EIA-d Yumpag, referido a los factores sociales del subsistema social. Se realizar el análisis del impacto al empleo indicando que la oferta de empleo local será de 30 para la etapa construcción y 30 para la etapa de operación, de los 300 puestos de trabajo que se estima para ambas etapas, cabe resaltar que se trata de un impacto positivo. Por su parte se hace el análisis de los factores tierra, actividad económica (Tierra de uso económico, recursos natrales de uso productivo) e infraestructura, factores que no se verán impactados el ITS dado que no se encuentran relacionado al desplazamiento físico y económico, dado que ello, los cambios en el área Yumpag donde en el extremo en donde se ha identificado desplazamiento o reubicaciones. El Asimismo, se presenta el análisis del impacto al factor aportes del Estado e inversión social, que no se verán afectados dado que se mantiene los aportes al Estado que se generan en la etapa de operación y la inversión social que se mantiene con los compromisos sociales. Respecto a la percepciones y expectativas, no se espera incrementar las mismas, dado que se dejará de construir el campamento y se hará uso de instalaciones de la etapa de exploración.	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
				Finalmente, respecto a Patrimonio Arqueológico, se indica que no se afectará, dado el plan de rescate existe Cerro Tucumachay 4 sector b y el rescate futuro que se realizará de Cerro Tucumachay 2, que aún no se implementa. Dado que no se registran impactos adicionales en tierras, recursos naturales, productivos e infraestructura, percepciones, así como irrelevantes en otros (empleo), el Titular no realiza el análisis de la determinación del índice de incidencia y valor de magnitud conforme a la metodología de evaluación de impactos del Dr. Gómez Orea.	
		Capítulo 11: Plan de gestión ambiental y social			
47.	Capítulo 11.0 Plan de Gestión Ambiental y Social (Folio 11-1 a 11-27)	El Titular precisa que como parte de los objetivos del presente ITS, se requiere adelantar el inicio de la etapa de operación del proyecto debido a que, producto de la etapa de exploración, posee una serie de componentes (infraestructuras) principales y auxiliares que pueden permitir el arranque de la producción minera comercial, sin la necesidad de esperar a la culminación de la etapa de construcción prevista en el EIA-d. Asimismo, en el capítulo 11 precisa que las medidas de gestión ambiental y social consideradas en el EIA-d del proyecto, se mantendrán para los componentes que forman parte del presente ITS, sin embargo, tanto para el Plan de Manejo Ambiental (ítem 11.1) y para el Plan de Vigilancia Ambiental (ítem 11.2), omite justificar e indicar cómo cambiarán los compromisos asumidos en ambos planes para	Se requiere al Titular: a. Justificar e indicar cómo cambiarán los compromisos asumidos en el Plan de Manejo Ambiental y en el Plan de Vigilancia Ambiental (ítem 11.2), para el medio físico y biológico, por efecto de la modificación del cronograma. b. Presentar el cronograma actualizado del Plan de vigilancia ambiental aplicable al ITS y justificar los cambios que se generarán por la modificación de este cronograma, en cuanto la frecuencia y etapas del proyecto. La frecuencia considerada para el traslape de construcción y operación deben ser las más conservadoras o presentar una frecuencia mayor de monitoreo para ese periodo, justificar de corresponder. c. Precisar si los cambios y objetivos del ITS modificarán los compromisos del EIA-d del proyecto referidos al presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental.	El Titular: a) Justifica e indica en el ítem 11.1, que la modificación del cronograma propuesta en el presente ITS, que comprende que las actividades de construcción y parte de las actividades de operación se realicen en simultáneo durante los dos (02) primeros años del proyecto, no implica ni requiere que se modifiquen las medidas de manejo ambiental aprobadas en el EIA-d, para el medio físico y biológico, sino más bien que están se cumplan en función del tipo de actividad que se esté desarrollando el lugar y/o momento determinado, según se especifica en el Cuadro 11.1.1. b) Precisa en el ítem 11.2 que la modificación del cronograma propuesta en el presente ITS, que comprende que las actividades de construcción y parte de las actividades de operación se	a) Sí b) Sí c) Sí



**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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
		el medio físico y biológico, por efecto de la modificación del cronograma. Igualmente, para el caso del Plan de vigilancia ambiental, en el Cuadro 11.2.1 presenta el resumen del programa de monitoreo ambiental aprobado en el EIA-d, omitiendo presentar y justificar los cambios que se generarán por la modificación del cronograma en cuanto a la frecuencia y a las etapas del proyecto. Se sugiere complementar dichos sustentos con un cronograma que permita visualizar los cambios que se generarán en el Programa de monitoreo ambiental por los objetivos propuestos en el ITS. Asimismo, omite precisar si los cambios y objetivos del ITS modificaran los compromisos del EIA-d del proyecto referidos al presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental.		realicen en simultáneo durante los dos (02) primeros años del proyecto, no implica ni requiere que se modifique el PVA aprobado en el EIA-d, siendo principalmente que la red de monitoreo sigue siendo representativa, precisa además que la frecuencia de monitoreo definida en el EIA-d aprobado para cada uno de los factores ambientales (medio físico y biótico) durante la etapa construcción y operación fue la misma, por lo cual, la realización en simultáneo de la etapa de construcción y operación no supone ninguna variación con relación a la frecuencia de monitoreo ya aprobada. En el ítem 11.6 presenta el Cuadro 11.6.2, donde se presenta el cronograma para la implementación del programa de monitoreo del PVA de la EMA del proyecto. Además, precisa que si bien se reduce la cantidad de años del proyecto, no se prevé ningún cambio en la frecuencia de monitoreo aprobada en el EIA-d para ninguno de los factores ambientales, la cual se precisa también en el Cuadro 11.2.1. c) Precisa en el ítem 11.6 que los compromisos de implementación de medidas no se han modificado como parte del presente ITS, pero si habrá una variación en el presupuesto de la EMA mostrado en el Cuadro 11.6.1 con respecto al EIA-d a consecuencia de la reducción del tiempo del proyecto más no del compromiso, indica que esta variación se dará en el PVA, debido principalmente a la reducción en 2 años del cronograma del proyecto.	
48.	Capítulo 11	En el ítem 11.00 Plan de gestión ambiental y social, el Titular señala que no incluirá medidas	Se requiere al Titular:	El Titular presenta lo siguiente:	a. Sí

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
	Ítem 11.0 Pág 11-1 al 11-8	adicionales a las contempladas en el EIA-d Yumpag-Carama. Asimismo, afirma que se mantendrán las medidas de manejo ambientales y sociales aprobado en el EIA-d Yumpag-Carama. Sin embargo, respecto a la primera afirmación de que no se incluye medidas adicionales, ello se verá según el resultado de la evaluación del Primer ITS del EIA-d Yumpag-Carama, sobre el segundo punto, el Titular presenta la tabla Cuadro 11.1.1 donde indica presentar el resumen de las medidas, sin embargo, respecto al aspecto social, no presenta las medidas contempladas en el Anexo 6 del Plan de Gestión Social del Informe N° 00794-2023-SENACE-PE/DEAR, que sustenta la Resolución Directoral N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 06 de setiembre del 2023. Asimismo, el Titular no sustenta como se van a mantener todos los compromisos sociales, en especial aquellos cuya periodicidad es anual o tampoco hace referencia al presupuesto, respecto del cual el Titular no realiza ningún análisis, pues al superponer las etapas de construcción y operación, podría acumularse compromisos y variar la periodicidad, lo cual no ha sido justificado. De igual forma es importante indicar que el Plan de Gestión Social es un instrumento que ha sido sometido al escrutinio de la población a través de un proceso de participación ciudadana y que ahora se pretende modificar sin la exigencia de dicho procedimiento. En	a. Presentar los Cuadros 6.6.20 y 6.6.21 del EIA-d Yumpag referido al Plan de Gestión Social y al cronograma de inversión, considerando las posibles modificaciones del cronograma del proyecto y los dos años que se adelanta de la etapa de operación y resto de los años de las etapas de cierre y post cierre, en formato de marco lógico, incluyendo el presupuesto por actividad, por subprograma, por Programa y por Plan por cada etapa del proyecto, demostrando que el presupuesto no se reduce, que no eliminan actividades, no se modifican metas y queda tal cual lo aprobado. b. Sustentar si todas las actividades aprobadas, considerando sus metas, se ejecutarán en paralelo y si las metas por cada actividad incluyen las actividades del Programa de empleo y el del Plan de Desarrollo Comunitario se mantendrán según los aprobado el EIA-d Yumpag. c. Presentar la actualización de Cuadro 6.6.5 del EIA-d Yumpag-Carama que contiene la matriz de medidas de mitigación y fortalecimiento de impactos sociales, demostrando que no sufre cambios, ni alteraciones como lo afirma el Titular. d. Sustentar y demostrar como las modificaciones propuestas de los compromisos sociales optimiza los impactos positivos y las medidas de manejo de carácter social. e. Señale en el ítem del PGS que, en el marco del numeral 132.8, artículo 132 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado por el Decreto Supremo N°005-2020-EM, informará a la población involucrada sobre los cambios realizados en el ITS, a través de los mecanismos	a. Respecto al Cuadro 6.6.20, el Titular presenta de forma desagregada los siguientes cuadros con los principales, programas y subprograma del Plan de Gestión Social: Cuadro 11.5.1 Resumen del Programa de Comunicaciones aprobado en el EIA-d Yumpag, Cuadro 11.5.2 Resumen del Programa de Compensación Social aprobada en el EIA-d Yumpag, Cuadro N° 11.5.3 Programa de contingencias sociales aprobado en el EIA-d y Cuadro 11.5.4 Plan de desarrollo comunitario aprobado en el EIA-d. Al respecto, se mantiene los compromisos aprobados. De otro lado respecto al Cuadro 6.6.21 del EIA-d Yumpag Sobre Cronograma de inversión social, se actualiza con el Cuadro 11.5.5 y para algunos compromisos se agregan dos años en la etapa de cierre y post cierre, éstos son los que se encuentran sombreados en morados. b. En el ítem 11.5, las actividades previstas de manera anual se han corrido 2 años a la etapa de cierre o post cierre, según corresponda. Los impactos y las medidas se mantienen iguala al Cuadro 6.6.5. Las metas, se mantendrán igual conforme a lo aprobado en el EIA-d Yumpag c. El cuadro 6.6.5 del EIA-d Yumpag- Carama, el Titular declara en el ítem 11.5 que se mantiene	b. Sí c. Sí d. Sí e. Sí

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
		ese sentido, el Senace cuenta un criterio técnico-social, publicado en el Portal Institucional del Senace: https://www.senace.gob.pe/criterios-tecnicos/ , que señala que los compromisos sociales no se pueden modificar a través de un Informe Técnico Sustentatorio (ITS) porque dicha modificación no pasa por un proceso de participación ciudadana, como es el presente caso, sólo podría ser post aprobación conforme al artículo 132 numeral 132.8 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2020-EM. Asimismo, es importante considerar que el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en su artículo 53, establece que: “(...) el Plan de Gestión Social del estudio ambiental, establece, las estrategias, programas, proyectos y medidas de manejo de impactos sociales que deben adoptarse a fin de prevenir, mitigar, controlar, compensar o evitar los impactos sociales negativos y de optimizar los impactos sociales positivos del proyecto minero en sus respectivas áreas de influencia social”. (Subrayado es agregado).	de participación ciudadana aprobados en su PGS aprobado y vigente.	igual que lo aprobado, lo cual se sustenta en el ítem 10.3.1.3. d. Dado que se mantienen los impactos y las medidas, no se da la optimiza los impactos y las medidas, se mantiene los mismos, desde el aspecto social, conforme a lo señalado en los acápite 10.3.1.3 y 11.5. e. Conforme con el numeral 132.8 del artículo 132° del D.S. N° 005-2020-EM, se precisa que la difusión del alcance del presente ITS –una vez obtenida su conformidad por la autoridad competente– hacia la población, autoridades y/o grupos de interés del área de influencia social del proyecto, se realizará en el marco de lo establecido en el Programa de comunicaciones del Plan de Relaciones Comunitarias del PGS aprobado en el EIA-d. El Titular indica que se realizará a través de la visita que la población hace a la OIP y a través de las reuniones informativas que desarrolla.	
49.	Ítem 11.1 Plan de Manejo Ambiental (Folio 11-2 a 11-8)	El Titular en el ítem 11.1 y Cuadro 11.1.1 presenta las medidas que aplican al ITS y que fueron aprobadas en el EIA-d del proyecto, donde se identifica lo siguiente: a. Omite presentar las medidas correspondientes a las vibraciones, lo cual	Se requiere al Titular en el Cuadro 11.1.1: a. Presentar de forma independiente las medidas de vibraciones. b. Presentar las medidas correspondientes a las radiaciones no ionizantes. c. Presentar y detallar las medidas para la cantidad de agua superficial, calidad de agua superficial,	El Titular: a) En el ítem 11.1, con respecto a las medidas para los factores de ruido y vibraciones, indica que en la “Sección 6.2.3 – Programa de manejo de niveles de ruido y vibraciones” del EIA d aprobado se indica lo siguiente: “Las medidas de manejo ambiental para los factores de ruido	a) Sí b) Sí c) Sí





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
		debe ser desarrollado de forma independiente a las medidas de ruido. b. Omite presentar las medidas correspondientes a las radiaciones no ionizantes. c. Presenta medidas de prevención y control para agua superficial y subterránea de forma conjunta, debiendo desarrollar de forma independiente por cada factor ambiental referido al tema hídrico, las medidas aprobadas o las que se requieran para atender los impactos derivados de la variación de la cantidad y calidad de agua superficial y subterránea.	cantidad de agua subterránea y calidad de agua subterránea.	y vibraciones se describen de manera conjunta en esta sección, ya que ambos tienen una naturaleza similar que comprende, tanto para los niveles de ruido como de vibraciones, la propagación de energía en un determinado medio (p. ej. aire), a través de ondas desde una fuente de emisión." Precisa que, de acuerdo a lo indicado, y conforme con el criterio establecido en el EIA-d aprobado, las medidas para los factores de ruido y vibraciones se presentan en el Cuadro 11.1.1 de manera conjunta; siendo además que dicho cuadro es equivalente al "Cuadro 6.11.1 del EIA-d aprobado" (Matriz de resumen de compromisos ambientales del proyecto). b) Incluye en el ítem 11.1 lo siguiente: <i>Por otro lado, se debe tener en cuenta que, si bien el proyecto en el marco del EIA-d aprobado comprende un "sistema de suministro de energía" compuesto por instalaciones como la subestación eléctrica (S.E.) 1, S.E. 2, línea de transmisión eléctrica (LTE) de 10 kV, líneas áreas de distribución (LAD) de 4,16 kV y 0,48 kV y la casa fuerza; como resultado de la evaluación y calificación de impactos ambientales sobre el factor de radiaciones no ionizantes de dicho IGA (Sección 5.3.2.5 del EIA-d aprobado) se determinó que el impacto será neutro durante todas las etapas. Por lo mismo, no resultó aplicable el establecimiento de medidas de manejo para dicho factor ambiental en el EIA-d aprobado".</i> Precisa además que como se explica en el Capítulo 10, producto de los cambios propuestos en el	

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

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

N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
				presente ITS al sistema de suministro de energía no se prevé cambio alguno sobre el nivel de significancia del impacto definido en el EIA-d aprobado para el factor ambiental de radiaciones no ionizantes, es decir, se mantiene como neutro y, por ende, no se requiere tampoco incluir ninguna medida de manejo. c) En el ítem 11.1 precisa que con relación a las medidas para los factores de agua superficial y agua subterránea y de acuerdo con la Sección 6.2.4 – Programa de manejo de agua (superficial y subterránea) del EIA d aprobado se indica lo siguiente: <i>"Las actividades del proyecto implican modificaciones de la superficie, construcción de instalaciones, alteración de las redes de drenaje y almacenamiento de agua, aspectos que tienen potencial de influir en el equilibrio hidrológico y producir variaciones en la calidad de las aguas, por lo cual se requiere de la implementación de una estrategia de manejo de aguas integral para el proyecto, tanto desde la perspectiva de calidad como de cantidad del agua superficial y subterránea, así como para el manejo segregado de las aguas de no contacto y contacto."</i> (énfasis agregado). Precisa, además, que conforme con el criterio establecido en el EIA-d aprobado (i.e. plantear una estrategia de manejo integral para el agua), las medidas para los factores de agua superficial y subterránea se presentan en el Cuadro 11.1.1 de manera conjunta; siendo además que dicho cuadro es equivalente al "Cuadro 6.11.1 del EIA-d aprobado" (Matriz de	

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





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	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Sí/No
				resumen de compromisos ambientales del proyecto).	
50.	Ítem 11.2 Plan de Vigilancia Ambiental (Folio 11-9 a 11-16)	El Titular: a. Precisa que el Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) aprobado en el EIA-d del proyecto (R.D. N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR), resulta aplicable al ITS, además presentan las estaciones aprobadas en el Cuadro 11.2.1, donde se deben complementar aspectos referentes a la norma de comparación, tales como: - Respecto a la norma de comparación de suelos, se omite precisar el uso de suelo de que aplica por cada estación de monitoreo. - En relación con ruido, omite indicar la zona de ampliación por cada estación de monitoreo. - En agua superficial y manantiales, se omite indicar las categorías de comparación. - En agua subterránea, igualmente se omite indicar las categorías de comparación. b. Además, omite presentar en el Plan de vigilancia al monitoreo de las radiaciones de no ionizantes.	Se requiere al Titular: a. Complementar en las normas de comparación el uso de suelo, zona de ampliación de ruido, categorías de comparación de agua superficial, manantiales y agua subterránea. b. Presentar las estaciones de monitoreo de las radiaciones no ionizantes.	El Titular: a. Actualiza el Cuadro 11.2.1, donde precisa: 1) Para los suelos se ha indicado que la norma de referencia corresponde al D.S. N° 011-2017-MINAM para "suelo de zona industrial" de acuerdo con el EIA-d aprobado. 2) Para el ruido se ha indicado que la norma de referencia corresponde al D.S. N° 085-2003-PCM para "ruido de zona industrial" de acuerdo con lo indicado en el EIA-d aprobado. 3) Para el agua superficial, en lo que respecta a quebradas y manantiales, se ha indicado que la norma de referencia corresponde al D.S. N° 004-2017-MINAM para la Subcategoría E2 (Ríos de la costa y sierra) en todas las estaciones. En tanto, en lo que respecta a lagunas, se ha indicado que la norma de referencia corresponde al D.S. N° 004-2017-MINAM para la Subcategoría E1 (Lagos y Lagunas) en todas las estaciones. 4) Para el agua subterránea se ha indicado que la norma de referencia corresponde de manera referencial con el D.S. N° 004-2017-MINAM para la Subcategoría E2 (Ríos de la costa y sierra) en todas las estaciones, esta es la condición definida en el EIA-d aprobado. b. En el ítem 11.2 indica que si bien el proyecto en el marco del EIA-d aprobado comprende un "sistema de suministro de energía" compuesto por instalaciones como la S.E. 1, S.E. 2, LTE de 10 kV, LAD de 4,16 kV y 0,48 kV y la casa fuerza; como resultado de la evaluación y calificación de	a) Sí b) Sí



N°	Ítem	Fundamento / Sustento	Observación	Sustento levantamiento de observaciones	Subsana Si/No
				impactos ambientales sobre el factor de radiaciones no ionizantes de dicho IGA (Sección 5.3.2.5 del EIA-d aprobado) se determinó que el impacto será neutro durante todas las etapas. Por lo mismo, no resultó aplicable el establecimiento de medidas de manejo para dicho factor ambiental en el EIA d aprobado. Consecuentemente, en el EIA-d aprobado tampoco se definió el monitoreo de radiaciones no ionizantes como parte del PVA. E indica que en el ITS no se prevé cambio alguno sobre el nivel de significancia del impacto definido en el EIA-d aprobado para el factor ambiental de radiaciones no ionizantes, es decir, se mantiene como neutro y, por ende, no se requiere tampoco incluir ninguna medida de manejo ni estaciones de monitoreo.	