



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
12964164514731

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

FIRMADO POR:

INFORME N° 00763-2020-SENACE-PE/DEAR

A| : MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y Productivos

DE : TANIA CASTILLO GUIDO
Líder de Proyectos

MIRYAN GERALDINE PINEDO BARRIENTOS
Abogada especializada en Minería – Nivel II

MAURA ANGÉLICA JURADO ZEBALLOS
Especialista Ambiental en Ciencias Biológicas

SILVIA ROSARIO FERIA MONGE
Especialista en Ciencias Sociales – Nivel II

PAUL STEVE IPARRAGUIRRE AYALA
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II

DANIEL BERNARDO TTITO CLAVO
Especialista Ambiental II en medio físico

MIRIJAM SAAVEDRA KOVACH
Especialista Ambiental con énfasis en trabajo de campo

DANNY EDUARDO ATARAMA MORI
Especialista Ambiental en SIG

**ASUNTO : Evaluación del Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad
Minera Alpamarca, presentado por Compañía Minera Chungar
S.A.C.**

REFERENCIA : M-ITS-00155-2020 (15.10.2020)

FECHA : Miraflores, 03 de diciembre de 2020

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

I. ANTECEDENTES

1. El 7 de julio de 2020, 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 Minera Chungar S.A.C. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del *"Tercer Informe Técnico"*

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



Sustentatorio de la Unidad Minera Alpamarca" (en adelante, **Tercer ITS Alpamarca**), suscribiéndose el acta respectiva¹.

2. Mediante expediente M-ITS-00155-2020 de fecha 15 de octubre de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (EVA) – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el Tercer ITS Alpamarca.
3. Mediante Auto Directoral N° 167-2020-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 652-2020-SENACE-PE/DEAR, ambos del 28 de octubre de 2020, se otorgó un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que el Titular cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Tercer ITS Alpamarca.
4. Mediante Carta S/N del 6 de noviembre de 2020, Trámite DC-01-M-ITS-00155-2020-DC-01 del 9 de noviembre de 2011, el Titular solicitó la ampliación de plazo por 10 días hábiles a fin de subsanar las observaciones formuladas mediante Auto Directoral N° 167-2020-SENACE-PE/DEAR.
5. Mediante Auto Directoral N° 180-2020-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 684-2020-SENACE-PE/DEAR, ambos del 11 de noviembre de 2020, se otorgó 10 días hábiles adicionales al Titular a fin de que subsane las observaciones formuladas mediante Auto Directoral N° 167-2020-SENACE-PE/DEAR.
6. Mediante trámite DC-02 M-ITS-00155-2020 de fecha 25 noviembre de 2020, el Titular presentó el levantamiento de observaciones al Tercer ITS Alpamarca, incluyendo la matriz donde se indica los folios del ITS con los cambios efectuados y la actualización del ITS. Por trámite DC-03 M-ITS-00155-2020 de fecha 26 de noviembre de 2020, el Titular adjuntó la carta de presentación del levantamiento de observaciones.
7. Mediante trámite DC-04 M-ITS-00155-2020 de fecha 29 de noviembre de 2020, el Titular presentó Información complementaria al Tercer ITS Alpamarca.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

El presente informe tiene por objeto realizar la evaluación de la subsanación de observaciones formuladas al Tercer ITS Alpamarca, presentado por Compañía Minera Chungar S.A.C., para el pronunciamiento de la DEAR Senace, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

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.



2.2 Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, modificada por el Decreto Legislativo N° 1394, y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, el Ministerio del Ambiente emitió la Resolución Ministerial N° 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; y, determinó que desde el 28 de diciembre de 2015, el Senace asumió, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, 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; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas².

El artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM establece 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.

Acorde con ello, los artículos 131 y 132³ 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**)⁴; establecen los supuestos de excepción

² De conformidad con el artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968.

³ Modificado por el Decreto Supremo N° 005.2020-EM.

⁴ **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**

"Artículo 131.- Excepciones al trámite de modificación del estudio ambiental"

Sin perjuicio de la responsabilidad ambiental del titular de la actividad minera por los impactos que pudiera genera su actividad, conforme a lo señalado en el artículo 16 y a lo indicado en el artículo anterior, el titular queda exceptuado de la obligación de tramitar la modificación del estudio ambiental, cuando la modificación o ampliación de actividades propuestas, -valoradas en conjunto con la operación existente- y comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones subsiguientes aprobadas, se ubiquen dentro de los límites del área del proyecto establecida en el estudio ambiental previamente aprobado y generen un impacto o riesgo ambiental no significativo.

En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

- a) *Modificación de las características o la ubicación de las instalaciones de servicios mineros o instalaciones auxiliares, tales como campamentos, talleres, áreas de almacenamiento y áreas de manejo de residuos sólidos, siempre que no se construyan nuevos y diferentes componentes mineros o infraestructuras reguladas por normas especiales.*
- b) *Modificación de la ubicación de las plantas o sistemas de tratamiento de aguas residuales, siempre que no varíe el cuerpo receptor de efluentes.*
- c) *Mejora en las medidas de manejo ambiental consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, considerando que el balance neto de la medida modificada sea positivo.*



- d) Incorporación de nuevos puntos de monitoreo de emisiones y efluentes y/o en el cuerpo receptor -agua, aire o suelo-.
- e) Precisión de datos respecto de la georreferenciación de puntos de monitoreo, sin que implique la reubicación física del mismo
- f) Reemplazo de pozos de explotación de agua, con relación al mismo acuífero.
- g) Reemplazo en la misma ubicación de tanques o depósitos de combustibles en superficie, sin que implique la reubicación física del mismo.
- h) Otras modificaciones que resulten justificadas que representen un similar o menor impacto ambiental y aquellas que deriven de mandatos y recomendaciones dispuestas por la autoridad fiscalizadora.

La autoridad ambiental competente, evalúa previamente las propuestas de excepción que los titulares mineros presenten, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM y demás normas modificatorias.

Artículo 132.- De la presentación del Informe Técnico Sustentatorio

En los casos considerados en el artículo anterior, el titular de la actividad minera debe previamente al inicio de las actividades y obras involucradas, presentar un informe técnico sustentatorio. Para ello, deberá considerar lo siguiente:

- a) Antecedentes.
- b) Nombre y ubicación de unidad minera.
- c) Justificación de la modificación a implementar.
- d) Descripción de las actividades que comprende la modificación.
- e) Identificación y evaluación de los impactos ambientales de la modificación que sustenten la No Significación.
- f) Descripción de las medidas de manejo ambiental asociadas a las actividades a desarrollar y a la modificación.
- g) Sustento técnico que la realización de actividades que, valoradas en conjunto con el estudio ambiental inicial y sus modificatorias subsiguientes aprobadas, signifiquen un similar o menor impacto ambiental potencial, además se presenten dentro de los límites del área de influencia ambiental directa del proyecto en el estudio ambiental previamente aprobado.
- h) Ficha resumen actualizado.
- i) Conclusiones.
- j) Anexos: planos, mapas, figuras, reportes, fichas de puntos de monitoreo a incorporar y otros documentos técnicos referidos a la modificación comunicada.

La autoridad ambiental competente, en el plazo de quince (15) días hábiles, evaluará si el informe técnico sustentatorio, cumple con el presente artículo, de no cumplir con los requisitos, comunicará al titular la no conformidad.

De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente dará la conformidad, se notificará al titular y se remitirá al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar las modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente.

132.1 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, siendo este el criterio para aplicar a un Informe Técnico Sustentatorio, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Decreto Supremo N° 038-2001-AG y sus modificatorias demás normas conexas y aplicables vigentes.

132.2 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 exploración y explotación con impactos ambientales negativos No Significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente.

132.3 La autoridad ambiental competente durante el proceso de evaluación podrá solicitar información a las autoridades competentes, para la evaluación del instrumento de gestión ambiental, en el marco de sus competencias.

132.4 En caso el titular no acredite el sustento técnico que la modificación, ampliación o mejora tecnológica genera un impacto ambiental no significativo, la Autoridad Ambiental Competente procede a declarar la no conformidad de la solicitud.

132.5 Para la procedencia del ITS se debe verificar los siguientes supuestos:

- 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 relicto, 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.



para lo modificación de un estudio ambiental a través de un ITS, los contenidos que se debe presentar en un ITS, los supuestos de procedencia de un ITS, así como para la emisión de la conformidad⁵ o no conformidad del mismo, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

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

Asimismo, 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 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, se regula la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero.

De igual modo, 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 relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua.

132.6 No es 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. De ser ello así, el titular debe tramitar el procedimiento de modificación respectivo.

132.7 De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad, se notifica al titular y se remite al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar dichas modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente, sin perjuicio de las autorizaciones sectoriales u otras que correspondan.

132.8 El titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS. El titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto."

⁵ 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.



- 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.

Tampoco, resulta procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto, la generación de impactos negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente, según lo dispuesto en el numeral 132.6 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.

Es preciso indicar que, en el marco de la evaluación del ITS de no encontrar observaciones, 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.

Asimismo, en el marco del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el 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 de Impacto Ambiental, establece en el numeral 51.4 del artículo 51 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 titular⁶.

Sobre el particular, mediante 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.

⁶ 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 de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM
"Artículo 51. Modificación del estudio ambiental"

(...)

51.4 En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, el titular del proyecto de inversión presenta al SENACE un Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Dicha autoridad competente emite pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. Durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido."

La citada norma omite establecer un plazo para la subsanación de observaciones por parte del titular, por lo que de conformidad con el artículo II del Título Preliminar del TUO de la LPAG, corresponde la aplicación de esta Ley, debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en concordancia con el numeral 4 del artículo 141 del TUO de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.

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



Por último, 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.

2.3 Breve descripción de la información presentada y de la evaluación del ITS

2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

Nombre	: Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Alpamarca
Unidad Minera (U.M.)	: Alpamarca
Concesiones mineras	: Alpamarca 1, Alpamarca 4, Alpamarca 8, Pallanga 1, Pallanga 2, Pallanga 3, Pallanga 4, Pallanga 5, Pallanga 6 y Santiago Apóstol de Pallanga
Titular minero	: Compañía Minera Chungar S.A.C.
Ubicación política	: Distrito de Santa Bárbara de Carhuacayán, Provincia de Yauli, Departamento de Junín.
Áreas naturales protegidas	: No se encuentra ubicada en Áreas Naturales Protegidas o Zonas de Amortiguamiento

2.3.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por el señor Rubén Rojas Manrique con documento de identidad N° 09763181, de acuerdo a las facultades de representación inscritas en el Asiento C0019 de la Partida Electrónica N° 11947814 del Registro de Personas Jurídicas de Lima de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP.

2.3.3 Razón social de la consultora ambiental y profesionales especialistas colegiados y habilitados

Insideo S.A.C. es la empresa consultora ambiental que elaboró el Tercer ITS Alpamarca, la cual está autorizada para elaborar estudios ambientales en la actividad minera y tiene inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace (Registro N° 022-2017-MIN⁷).

En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Tercer ITS Alpamarca, quienes se encuentran con habilitación vigente⁸.

⁷ La vigencia de la inscripción en el RNCA es **indeterminada**, según lo indica la información que contiene el Portal Institucional del Senace: <http://enlinea.senace.gob.pe/Ventaniilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=11>.

⁸ La habilitación debe mantenerse inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación, pues durante esta etapa los profesionales presentan documentación que debe estar suscrita por ellos, de acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley

**Cuadro N° 1. Profesionales que participaron en la elaboración del ITS**

Nombre	Profesión	Colegiatura
Lorena Viale Mongrut	Ingeniera Ambiental	CIP N° 92716
Oscar Queirolo Muro	Biólogo	CB.P N° 8952
Hayra Cárdenas Chevarría	Ingeniera Ambiental	CIP N° 144655
Robert Hawkins Tacchino	Ingeniera Ambiental	CIP N° 144738
Lina Cuevas Soto	Ingeniera Geógrafa	CIP N° 92736

Fuente: Tercer ITS Alpamarca

2.3.4 Objetivo y número de ITS

Los objetivos específicos para el presente ITS son:

1. Optimizar el proceso de beneficio de mineral de la Planta de Beneficio Alpamarca
2. Ampliar el área de la Planta de Beneficio Alpamarca
3. Realizar plataformas de perforación
4. Mejorar el sistema de tratamiento de agua potable del Campamento Pallanga

Asimismo, el ITS presentado corresponde al tercero de la U.M. Alpamarca en el marco de la Resolución Ministerial N° 120-214-MEM/DM, a partir de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del Proyecto Ampliación de la Capacidad de Producción Minera de 350 a 2 000 TMD de la U.M Alpamarca a desarrollarse en la Unidad Económica Administrativa (U.E.A.) Alpamarca y en la U.E.A. Pallanga (en adelante, **MEIA 2013**), aprobada mediante la Resolución Directoral N° 092-2013-MEM/AAM de fecha 01 de abril de 2013, y está referido a componentes principales y auxiliares.

2.3.5 Marco Legal

El Titular presentó el marco legal aplicable al Tercer ITS Alpamarca, conformado por una relación de normas jurídicas, entre las cuales destacan en el procedimiento:

- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos.
- Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
- 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.
- Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el 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.

N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los Profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República, y en la Ley N° 28847, Ley del Trabajo del Biólogo.

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



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

El Titular declara el cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Asimismo, en el siguiente cuadro se presentan los supuestos de la norma aplicables a las modificaciones propuestas al Tercer ITS Alpamarca:

Cuadro N° 2. Supuestos de la norma aplicables a las modificaciones del ITS

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Componente y/o Proceso aprobado	Resolución Directoral que lo aprobó	Supuesto normativo*
1	Optimizar el proceso de beneficio de mineral de la Planta de Beneficio Alpamarca.	Planta de Beneficio	EIA 2010 MEIA 2013 ITS 2014	C.1.6
2	Ampliar el área de la Planta de Beneficio Alpamarca.			
3	Realizar plataformas de perforación.	Sector Nito	EIA 2010 MEIA 2013 ITS 2014	C.1.12
4	Mejorar el sistema de tratamiento de agua potable del Campamento Pallanga	Sistema de tratamiento de agua potable del Campamento Pallanga	MEIA 2013	C.1.12

Fuente: Tercer ITS Alpamarca
(*) R.M. N° 120-2014-MEM/DM.

2.3.6 Antecedentes

En el siguiente cuadro se presenta los principales instrumentos de gestión ambiental aprobados con el que cuenta el Titular para la U.M. Alpamarca:

Cuadro N° 3. Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
EIA para la Ampliación de Capacidad de Producción Minera de 350 TMD a 2 000 TMD de la U.M. Alpamarca	MINEM	Resolución Directoral N° 067-2010-MEM/AAM	01.03.2010
EIA del Proyecto de Construcción y Operación de la Planta de Beneficio y Depósito de Relaves Alpamarca de la U.M. Alpamarca	MINEM	Resolución Directoral N° 220-2010-MEM/AAM	24.06.2010
Modificación del EIA-d del Proyecto Ampliación de la Capacidad de Producción Minera de 350 a 2 000 TMD de la U.M. Alpamarca	MINEM	Resolución Directoral N° 092-2013-MEM/AAM	01.04.2013
ITS para la Ampliación de Capacidad de la Planta de Beneficio Alpamarca a 2 500 TPD y mejoras tecnológicas	MINEM	Resolución Directoral N° 591-2014-MEM-DGAAM	02.12.2014
ITS para el cambio de material de construcción de la relavera Alpamarca en la U.M. Alpamarca	Senace	Resolución Directoral N° 046-2016-SENACE/DCA	12.07.2016

Fuente: Tercer ITS Alpamarca



2.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

La U.M. Alpamarca tiene áreas de influencia ambiental directa aprobadas en la MEIA 2013 y en el "EIA del Proyecto de Construcción y Operación de la Planta de Beneficio y Depósito de Relaves Alpamarca de la U.M. Alpamarca"⁹, los mismos que se extienden en las áreas operativas que conforman la unidad minera, y se encuentran vigentes a la actualidad.

El área efectiva de la U.M. Alpamarca fue presentada en el Informe Técnico Sustentatorio para la "Ampliación de capacidad de la Planta de beneficio Alpamarca a 2500 TPD y mejoras tecnológicas"¹⁰ (en adelante, **Primer ITS Alpamarca**), la cual está conformada por cuatro (04) polígonos en coordenadas UTM, Datum WGS-84 Zona 18 Sur, de los cuales dos (02) corresponden a áreas de actividad minera, y dos (02) a áreas de uso minero.

De la revisión efectuada, las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Alpamarca se encuentran enmarcadas dentro del área efectiva y del área de influencia ambiental directa del proyecto, las cuales cuentan con instrumentos de gestión ambiental aprobados y vigentes.

2.3.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación

La línea base actualizada presentada en el Tercer ITS Alpamarca considera información actualizada del "Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Ampliación de Capacidad de la Planta de Beneficio Alpamarca a 2 500 TPD² y mejoras tecnológicas", aprobado mediante la R.D. N° 591-2014-MEM-DGAAM, y del "ITS para el Cambio de Material de Construcción de la Relavera Alpamarca en la U.M. Alpamarca", aprobado mediante la R.D. N° 046-2016-SENACE/DCA. Asimismo, se complementó la información con data actualizada del Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) aprobado junto con la MEIA 2013.

Medio físico

Clima y meteorología.- Para el análisis meteorológico consideraron los registros de dos estaciones operadas por el SENAMHI (Cerro de Pasco y Marcapomacocha) y una estación operada por Compañía Minera Chungar S.A.C. (Animón) debido a que estas son representativas para la zona de estudio. Según los datos obtenidos de la estación Animón: la temperatura promedio mensual fue de 4.0°C, siendo la temperatura mínima de 0.2°C (agosto) y la máxima de 8.1°C (enero); la humedad relativa mensual promedio registra un valor de 71.8%; con una humedad relativa mínima promedio de 49.1% (agosto) y 90.1%(marzo); la precipitación total anual reportada es de 852 mm; el mes con mayor precipitación fue febrero con un valor promedio de 145,2 mm y el mes con menor precipitación fue julio con un valor promedio de 8,8 mm; la velocidad del viento promedio mensual es de 4,5 m/s y varía durante el año entre 0,7 m/s en octubre y 10,2 m/s en julio; la dirección del viento tiene una predominancia al este (E).

Según el mapa de clasificación climático del Perú, y de acuerdo al sistema de clasificación de climas de Thornthwaite, el área de estudio ambiental corresponde al

9 Aprobada mediante Resolución Directoral N° 220-2010-MEM/AAM, del 24 de junio de 2010.

10 Aprobado mediante Resolución Directoral N° 591-2014-MEM-DGAAM, del 02 de diciembre de 2014.

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



clima B(i) D' H3, propio de la región Puna, el cual está caracterizado por ser frío y seco con baja humedad relativa y presencia estacional de grandes precipitaciones.

Hidrografía e hidrología.- El sistema hidrológico en el área de Alpamarca está formado por un conjunto de glaciares, lagunas altoandinas, ríos aportantes y de desagüe que suministran agua para uso poblacional, ganadería y para las operaciones minero-metalúrgicas. La cuenca hidrográfica del área Alpamarca a escala local se encuentra drenada por el riachuelo Aguascocha que al unirse aguas abajo con los riachuelos de las quebradas Tuctococha y Mariac toma el nombre de Huancamachay – Racracancha y después de recibir los aportes hídricos provenientes de la Laguna Quinlacochoa, adopta el nombre de riachuelo Casacancha hasta la localidad de Santa Bárbara de Carhuacayán, a partir del cual toma el nombre de río Carhuacayán y posteriormente Conocancha hasta entregar sus aguas por la margen derecha del río Mantaro, en la Vertiente del Océano Atlántico.

La microcuenca de la quebrada Aguascocha tiene sus nacientes a altitudes aproximadas a 5 250 m, en la Cordillera Puajanca, está ubicada en el extremo oeste de la región Junín. En su territorio, comprende aproximadamente 13 lagunas, entre las que destacan las lagunas Pucacocha, Verdecocha, Cochauman. En su ámbito se encuentran los parajes de Yuracmachay y Alpamarca. El curso principal es la quebrada Aguascocha, por otro lado, destaca el cerro Alpamarca, que es donde está emplazado el proyecto. De acuerdo con la MEIA 2013, el principal curso hídrico del área de estudio, el río Aguascocha, presenta sus máximos caudales durante los meses de enero a abril; mientras que, los meses más secos se desarrollan desde mayo a noviembre.

Hidrogeología.- El área de estudio hidrogeológico tomó en cuenta el área de influencia ambiental de la U.M. Alpamarca; la cual se encuentra en el flanco oriental de la cordillera occidental de los andes del Perú a una altitud promedio de 4770 m, soportando en la época húmeda intensas precipitaciones pluviales, así como granizadas y nevadas. Las condiciones hidrogeológicas en el área de estudio están limitadas por las formaciones geológicas presentes, encontrándose rocas de mediana calidad, fracturadas a muy fracturadas, y depósitos cuaternarios recientes como bofedales, morrenas, coluviales y aluviales. En general, se establece que, la dirección de flujo va desde las partes altas, donde se produce la recarga (gradientes verticales descendentes), hacia las partes más bajas (fondos de valle), donde se produce la descargas (gradientes verticales ascendentes). De las investigaciones geofísicas ejecutadas en la zona de estudio determinan la distribución de los estratos en el subsuelo en base al grado de saturación que poseen; dichas investigaciones han determinado que en el área se encuentran cuatro (04) unidades hidrogeológicas; la primera pertenece a suelos cuaternarios; la segunda corresponde a una zona de transición entre suelo y roca intemperizada, fracturada y con contenidos de humedad; la tercera corresponde a rocas fracturadas parcialmente saturadas y, finalmente, la cuarta corresponde al macizo rocoso con mejor características y menor grado de fracturación. Los flujos de agua subterránea se desarrollan en el lado norte de la U.M. Alpamarca en suelos cuaternarios y transcurren hacia el sur a través de rocas de mala calidad y altamente fracturadas; el nivel máximo de agua subterránea es de 4655 m de altitud cerca de la laguna San Miguel

Calidad de agua superficial: Para caracterizar la calidad de agua superficial se presentaron los resultados de monitoreo de línea base de seis (06) estaciones de agua superficial en el área de Alpamarca (AS-A-01, AS-A-02, AS-A-03, AS-A-04, AS-A-05 y AS-A-06) y cuatro (04) estaciones de monitoreo en el área de Pallanga (AS-P-01, AS-



P-03, AS-P-06 y AS-P-09), que están relacionado con los componentes del presente ITS. De los resultados interpretados por el Titular se indica que los valores de pH elevados en los cuerpos de agua tienden a presentar valores de pH básicos, por lo que se espera que estos sean resultado de minerales básicos disueltos, relacionados con las características propias de la geología local y a la presencia de minerales bicarbonatos. En el caso de los metales se observan excedencias en arsénico, antimonio, calcio, cadmio, cobre, hierro, manganeso y mercurio; estas excedencias son puntuales, se dan principalmente durante la época húmeda y se deben a la dilución de los minerales presentes en el suelo. Del mismo modo, las excedencias reportadas en sulfatos, se dan por la presencia de minerales disueltos en el agua. Las excedencias reportadas en SST están relacionadas principalmente al arrastre de sedimentos que se da durante la época húmeda. En el caso de zinc y plomo, las excedencias reportadas tienen como antecedente los más de 50 años de extracción de estos metales en el área, que son concordantes con sus concentraciones en el área de estudio debido a la geología propia de la zona, incluyendo tanto los materiales (suelos, rocas) expuestos en superficie como a las rocas en contacto con las aguas subterráneas. Finalmente, las excedencias en DBO y los valores bajos de OD ocurrieron de manera puntual y pueden estar relacionadas con descargas de efluentes por terceros como centros poblados cercanos al área de estudio.

Calidad de agua subterránea.- Para caracterizar la calidad del agua subterránea se presentaron los resultados de monitoreo de línea base de trece estaciones de monitoreo en el área de Alpamarca (AP-A-01, AP-A-03, AP-A-04, AP-A-05, AP-A-06, AP-A-07, AP-A-08, AP-A-09, AP-A-10, AP-A-11, AP-A-12, AP-A-13 y AP-A-14) y tres (03) estaciones de monitoreo en el área de Pallanga (AP-P-07, AP-P-08 y AP-P-09), que están relacionadas con los componentes del presente ITS. De los resultados interpretados por el Titular, los valores de pH elevados se deben a que los cuerpos de agua presentes en el área de estudio tienen a presentar valores de pH básicos, por lo que estos son probablemente resultado de la disolución de minerales básicos, propios de la geología local. En el caso de metales se observa excedencia en: arsénico, calcio, cadmio, cobre, hierro, manganeso y magnesio; estas excedencias son puntuales, se dan principalmente durante la época húmeda y están relacionadas con las excedencias presentadas en calidad de agua superficial que se deben a la dilución de los minerales presentes en el suelo. En este sentido, se espera que el agua subterránea tenga influencia en las condiciones de calidad del agua superficial en cuanto a brindarle una contribución de minerales disueltos. Por el lado de las excedencias de zinc y plomo, la zona tiene antecedentes de más de 50 años de extracción de estos metales, por lo que sus excedencias son concordantes con sus concentraciones en el área de estudio debido a la geología propia de la zona. Finalmente, las excedencias en DQO se consideran como anómalas comparadas con el resto de registros para este parámetro, debido a que las excedencias corresponden a únicamente menos del 1% de todos los registros; esto debido a que dicho parámetro se relaciona con aportes de materia orgánica que no ocurren de manera natural sobre las aguas subterráneas.

Efluentes.- Para la caracterización de los efluentes se presentaron los resultados de las estaciones EI-A-01, EI-A-02 y EI-P-01 (efluentes industriales mineros-metalúrgicos) y los resultados de la estación ED-A-01 (efluentes domésticos). De la evaluación de efluentes mineros se encontraron excedencias en pH, cianuro total, arsénico total, cobre total, mercurio total y zinc total. Estas excedencias son puntuales y consideradas como anomalías debido a su gran diferencia con el resto de registros. Es necesario precisar que en el caso del zinc total y del arsénico total, las excedencias probablemente se



deben a que la estación EI-P-01 se encuentra sobre un pasivo ambiental minero que tiene valores altos de arsénico y zinc como parte de su geología local; en el caso del cianuro, el Titular precisó que este no es un químico usado dentro de los procesos de la U.M. Alpamarca. Para la evaluación de efluentes del sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas se encontraron valores excedentes en los siguientes parámetros: SST, DBO, DQO y coliformes termotolerantes. Con respecto a estas excedencias, en todos los casos son valores anómalos debido a que el resto de los registros se encuentran por debajo de su LMP y, en muchos casos, por debajo del límite o límites de detección de las metodologías empleadas.

Geología y Geomorfología. – El yacimiento se emplaza en la base de la Formación Yantac, compuesta por calcarenitas, lutitas y niveles de piroclásticos andesíticos (Paleógeno) y en la Formación Casapalca, compuesta por secuencias de margas rojizas, areniscas calcáreas y calizas (Cretáceo inferior). La topografía de la zona es accidentada y varía de colinado a ondulado. Las altitudes donde se emplaza el Proyecto van desde los 4 600 a los 4 900 msnm, que corresponden a las regiones de Puna y Cordillera, con altiplanicies fluvioglaciares de gran amplitud, donde se han desarrollado varias lagunas de origen glacial que se encuentran bordeadas en su mayoría por áreas pantanosas. Asimismo, se han identificado las siguientes unidades fisiográficas: Altiplanicies Onduladas y Disectadas, Fondo de Valle Glacio-Fluvial y Vertientes Montañosas. Geomorfológicamente se han identificado las siguientes unidades geomorfológicas: Zona de Altas Cumbres, Lagunas Glaciares y Superficie Puna.

Calidad de aire. – La caracterización de la calidad del aire fue desarrollada en base a información de los resultados de línea base y de la información de los monitoreos realizados según el PMA aprobado (2013-2019). Se consideraron resultados de once estaciones distribuidas en los dos sectores del proyecto Alpamarca y Pallanga. Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para aire (ECA aire) aprobados mediante Decreto Supremo (D.S.) N° 074-2001-PCM, D.S. N° 003-2017-MINAM, Niveles Máximos Permisibles (NMP) aprobados mediante Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM. Respecto a los resultados obtenidos, no se registraron excedencias a los ECA aire considerados ni a los NMP.

Ruido ambiental. – La caracterización de los niveles de ruido fue desarrollada en base a los resultados de los monitoreos realizados según el PMA aprobado (2009-2019). Los resultados fueron comparados con los estándares de calidad ambiental para ruido (ECA para ruido), para zona industrial, aprobados mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. Todos los registros obtenidos cumplen con los ECA para ruido de zona industrial, los registros más altos se registraron durante el horario diurno lo cual puede atribuirse a la actividad humana cercana (transporte de vehículos, entre otros).

Suelos, Capacidad de uso mayor de las tierras y Uso actual. – Según las definiciones y nomenclaturas establecidas en el Sistema Soil Taxonomy (1999 y 2006), los suelos determinados en la zona del proyecto corresponden a las órdenes Entisols, Inceptisols, Mollisols, Andisols y Histosols. Asimismo, se determinaron ocho consociaciones (Aguascocha, Alpamarca, Chaska, Cruzpata, Guarhuanshimo, San Miguel, Huychun y Loqueo) y 16 asociaciones. Respecto a la Capacidad de uso mayor de las tierras, en el área de estudio se identificó al grupo de uso mayor denominado como *Tierras aptas para pastos* (P) de calidad agrológica baja (P3) con limitaciones por suelo y clima (P3sc) y la asociación de Tierras aptas para pastos de calidad agrologica baja con limitaciones por suelo y clima con Tierras aptas para pastos de calidad agrologica baja con



limitaciones por suelo, clima y drenaje (P3sc-P3swc); *Tierras de protección* (X); Xsc con limitaciones por suelo y clima, Xse con limitaciones por suelo y erosión, Xsec con limitaciones por suelo, erosión y clima y Xw con limitaciones por drenaje; y las siguientes Asociaciones P2sec-Xse, P3sc-Xs, P3sc-Xw, P3sec-Xse, P3sec-Xsec y Xse-P3sec. Respecto al Uso actual de las tierras, en la zona del proyecto se identificaron tres categorías de uso actual: Terrenos urbanos y/o instalaciones privadas, Terrenos con pastos naturales, Terrenos con áreas pantanosas y/o cenagosas, Terrenos sin uso y/o improductivos y Terrenos con pastos naturales - Terrenos sin uso y/o improductivos.

Calidad de suelos. - La caracterización de la calidad del suelo corresponde a los muestreos realizados como parte de la elaboración del "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Compañía Minera Alparama S.A.C." (2015), el cual fue actualizado en el año 2016 como "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la U.M. Alparama", aprobado mediante la R.D. N° 096-2018-MEM-DGAAM. Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelos (ECA suelos) aprobados mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM. Respecto a los resultados, se registraron seis excedencias de cadmio total (Cd) en la estación S-AL7 (34,2 mg/kg), estación S-AL8 (23,55 mg/kg), estación S-AL9 (29,16 mg/kg), estación 6740-AL-04 (35,8 mg/kg), estación 6740-AL-05 (38,7 mg/kg) y estación S-RP3 (97,01 mg/kg); para el plomo total (Pb) se encontraron cuatro (04) excedencias en la estación S-AL7 (2 271,22 mg/kg), estación 6740-AL-05 (1 756 mg/kg), estación S-RP1 (1 731,48 mg/kg) y estación S-RP3 (3 921,25 mg/kg); para el arsénico total (As) se encontraron excedencias en la mayoría de las estaciones evaluadas. En cuanto a todas las excedencias mencionadas, se puede indicar que existen fuentes naturales de estos metales en el material de desmonte como la arsenopirita (FeAsS), esfalerita (ZnS), galena (PbS), entre otros. Asimismo, es importante mencionar que los procesos de planta no contemplan el uso de algún insumo que contengan As, por lo cual el Titular lo atribuye a la geología del lugar o al origen del material parental de la zona; más no a fuentes antropogénicas como la actividad minera, ni mucho menos al uso de pesticidas ya que en la zona no se realiza actividad agrícola.

Medio biológico

La caracterización del medio biológico para el Tercer ITS Alparama se basa en la información de los monitoreos biológicos (flora, fauna y vida acuática) realizados desde el 2015 hasta el 2018, en época húmeda y seca.

Ecorregiones y zonas de vida.- El área de estudio biológico se encuentra en la ecorregión Puna, así como en dos (02) zonas de vida, según el Mapa Ecológico del Perú: Páramo pluvial – Subalpino Tropical (pp-SaT) y Tundra pluvial – Alpino Tropical (tp-AT).

Flora y vegetación.- El área de estudio del proyecto presenta tres (03) tipos de cobertura vegetal: Bofedal, pajonal andino, césped de puna; y tres (03) tipos de cobertura del suelo: Suelo desnudo, roquedales y áreas intervenidas. En el área de estudio se registraron 89 especies de flora, perteneciendo la mayoría de ellas al grupo de las angiospermas. Las especies encontradas en alguna categoría de conservación a nivel nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG) son: *Ephedra rupestris*, en Peligro Crítico (CR) y dos (02) especies Vulnerables (VU). A nivel internacional, según la Lista Roja de la UICN (2020-2), solo la especie *Stangea rhizantha* se encuentra registrada como Vulnerable (VU), mientras que la especie *Myrosmodes paludosa* "orquídea" se



encuentra en el Apéndice II de CITES (2019). Respecto a las especies endémicas para el Perú, se registraron cuatro (04) especies.

Fauna terrestre.- En el área de estudio del proyecto se registraron 41 especies de aves, siendo el orden más representativo el de los passeriformes; cuatro (04) especies de mamíferos, dos (02) mamíferos menores (orden rodentia) y dos (02) mayores (orden carnívora); dos (02) especies de anfibios y 116 morfoespecies de artrópodos pertenecientes a la clase insecta. Respecto al estatus de conservación de fauna, se identificaron dos (02) especies legalmente protegidas a nivel nacional por el Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI, categorizadas como Vulnerables (VU). De acuerdo a los listados internacionales, según la Lista Roja de la UICN (2020-2) no se encontraron especies amenazadas, mientras que en la lista CITES se registraron cinco (05) especies en el Apéndice II. Asimismo, se registraron en total tres (03) especies de fauna endémicas del Perú (dos especies de aves y una de mamífero) y cinco (05) migratorias (aves).

Vida acuática.- El Titular presenta resultados de riqueza y composición de plancton (fitoplancton y zooplancton), macroinvertebrados bentónicos y peces, registrándose para este último la presencia de *Orestias sp.*

Ecosistemas frágiles.- En el área de estudio biológico se han registrado dos (02) ecosistemas frágiles: bofedales y lagunas altoandinas, sin embargo, el Tercer ITS Alpamarca no implica componentes que se encuentren sobre dichos ecosistemas, debido a que no se presentará una afectación por ocupación u otros mecanismos. Asimismo, en la Figura 8.3.2 "Ecosistemas frágiles" se presentan las distancias desde los componentes propuestos hacia los ecosistemas frágiles más cercanos identificados, siendo las distancias más cortas 55 m de un bofedal a la Planta de Beneficio Alpamarca y 71 m desde la laguna San Miguel a la plataforma PLAT-5.

Áreas Naturales Protegidas.- El área de estudio no se ubica sobre ningún Área Natural Protegida, ni sobre zonas de amortiguamiento.

Medio social

El Área de Influencia Social fue establecida mediante Resolución Directoral N° 092-2013-MEM/AAM, lo cual implica la siguiente composición:

- Área de Influencia Social Directa (AISD): Comunidad Campesina San José de Baños y Anexo de Chuquiquirpay
- Área de Influencia Social Indirecta (AISI): capital del distrito de Santa Bárbara de Carhuacayán

Para la caracterización de la línea base para el componente Social, el Titular ha utilizado información de caracterización de trabajos de campo de 2018 y 2019. La inclusión de esta data tiene un carácter referencial para efectos del Tercer ITS.

Demografía.- La población de la C.C. San José de Baños es de 99 personas, agrupadas en 41 hogares; mientras que el anexo Chuquiquirpay cuenta con 65 habitantes en 20 hogares. La composición poblacional muestra una distribución equitativa entre la población femenina y la masculina.



Vivienda y servicios básicos.- El principal tipo de tenencia de vivienda en ambas localidades es la Propia, con registros entre 75 y 78%. Respecto de las características constructivas de la vivienda, en la C.C. San José de Baños predominan las paredes de adobe (80,5%), pisos de tierra (48,8%) y techos de calamina (97,6%). Mientras tanto, en el anexo Chuquiquirpay cuentan paredes de bloque o ladrillo (60%), pisos de tierra (85%) y techos de calamina (90%). El abastecimiento de agua en la C.C. San José de Baños se da, en mayor parte, a través de la red pública dentro de la vivienda (80,49%) y en el Anexo Chuquiquirpay, desde una fuente natural ya sea río/acequia (25%-30%). El acceso a alumbrado eléctrico se registra principalmente en la C.C. San José de Baños (87,8%), toda vez que en Chuquiquirpay solo el 10% accede a dicho servicio. De otro lado, el tipo de servicio higiénico más utilizado es el conectado a la red pública en la referida comunidad (82,9%); a diferencia del anexo, en donde el registro más frecuente es para el pozo séptico (30%).

Educación.- La oferta de servicios educativos en el AISD consiste en tres instituciones públicas de los niveles inicial y primaria. Los indicadores de educación muestran que el máximo nivel educativo alcanzado por la población en la C.C. San José de Baños es la secundaria completa (32,5%); mientras que en el anexo Chuquiquirpay lo es la primaria completa (31,7%).

Salud.- La oferta de servicios de salud en el AISD comprende un establecimiento de categoría I-1, ubicado en la C.C. San José de Baños. La población de Chuquiquirpay acude a otros centros de salud, como el de Santa Bárbara de Carhuacayán o Huallay si desean atenderse por alguna enfermedad o accidente que padezcan.

Economía.- Las principales actividades económicas practicadas en las localidades del AISD son la agricultura y la ganadería. La primera es, esencialmente, de autoconsumo y en caso se generen excedentes en la producción estos se venden para generar ingresos adicionales a la familia. Respecto de la ganadería, los principales ingresos económicos provienen por la venta de animales y/o derivados como leche, lana y queso.

Arqueología

La unidad minera cuenta con Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) N° 2013-158/MC, el cual abarca todas las concesiones mineras del proyecto. Los cambios propuestos en el Tercer ITS se emplazan sobre áreas con CIRA.

2.3.9 Proyecto de modificación¹¹

2.3.9.1 Descripción de los componentes aprobados

2.3.9.1.1 Planta de beneficio Alpamarca

La Planta de Beneficio Alpamarca posee una capacidad de tratamiento de 2 500 TMD y comprende los procesos unitarios de una planta de beneficio con proceso de flotación para el beneficio de minerales polimetálicos de cobre, plomo, zinc y plata. El área de ocupación actual de la planta, tomando en consideración a la cimentación que soporta

¹¹ 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.



a la estructura electromecánica de dicho componente, es de aproximadamente 1,55 ha. Cabe señalar que, si bien la planta fue aprobada en el "EIA del Proyecto de Construcción y Operación de la Planta de Beneficio y Depósito de Relaves Alpamarca de la U.M. Alpamarca" mediante Resolución Directoral N° 220-2010-MEM/AAM en el cual se consideró que su área de emplazamiento comprendía 1 ha, tomando en cuenta únicamente a sus estructuras electromecánicas; en el Primer ITS Alpamarca se actualizó el área de emplazamiento de la planta a 1,55 ha incluyendo así a la cimentación que da soporte a este componente.

El proceso de beneficio de mineral actual está compuesto por los procesos de chancado, molienda, flotación, espesamiento, filtrado y espesamiento de relaves. Sin embargo, este último proceso se desarrolla en una instalación que no forma parte de la planta.

2.3.9.1.2 Sistema de tratamiento de agua potable del campamento Pallanga

El Campamento Pallanga cuenta actualmente con un sistema de tratamiento de agua potable aprobado en la MEIA 2013, con una capacidad de tratamiento de 0,42 l/s y con coordenadas referenciales UTM (WGS84) 341 979 E – 8 766 182N. El sistema se basa en el uso de la filtración multimedia como sistema de tratamiento principal. El caudal mencionado fue definido en base a una población máxima de 242 trabajadores.

Este sistema comprende i) la captación de agua natural procedente del tanque de captación de agua de consumo del Anexo Chuquiquirpay (manantial Chuquiquirpay), ii) su transporte a partir de un canal de repartición, una estación de bombeo y una línea de impulsión enterrada, iii) el tratamiento en la PTAP, iv) el almacenamiento temporal del agua tratada y v) el abastecimiento a través de la red de distribución de agua del Campamento Pallanga.

La captación consiste en la recolección del agua excedente de la caja de captación existente que abastece al Anexo Chuquiquirpay. Asimismo, se cuenta con tuberías que conducen el agua captada por gravedad hacia el canal de repartición.

2.3.9.2 Justificación y descripción de los componentes a modificar.

2.3.9.2.1 Optimizar el proceso de beneficio de mineral de la Planta de Beneficio Alpamarca

Justificación

Responde a la necesidad de procesar minerales de diferentes características que se recibirá de otras unidades mineras.

Descripción

Dentro de los objetivos principales para la nueva operación de la planta de beneficio Alpamarca, el Titular propone mejorar el grado de molienda, ampliar los tiempos de flotación y, ante la mayor capacidad de recuperación de plomo y zinc, se proponen cambios que mejorarán la eficiencia de los circuitos de espesamiento y filtrado.

En la etapa de molienda se realizará la inclusión de una etapa de molienda terciaria similar a las actuales y que estará conformada por un nuevo molino de bolas de



dimensiones 12"x12", una nueva celda flash y un nido de ciclones. Este nuevo circuito de molienda y clasificación será instalado de manera independiente para no interferir con la operación actual.

En el circuito de flotación bulk (flotación de plomo) se implementará un acondicionador de 16"x16" y una celda nueva que se instalarán en la parte externa del edificio actual con la finalidad de no interferir la operación que se continuará desarrollando en la planta. En la flotación cleaner bulk se propone un reemplazo de las celdas actuales por otras de mayor capacidad.

En el circuito de flotación Zn se instalarán dos (02) celdas nuevas para las etapas rougher I y II Zn y se hará el traslado de dos (02) acondicionadores existentes de dimensiones 15"x15". Esta reconfiguración se ejecutará en la parte exterior del edificio actual para no interferir en con la operación actual. Luego, se adecuarán circuitos actuales para ejecutar las etapas scavenger I y II Zn; asimismo, se instalará un nuevo banco de seis (06) celdas para la etapa cleaner Zn.

En el circuito de espesamiento de Pb, se deberá contar con un espesador de mayor capacidad, por lo que se propone usar el de 40"x10" del circuito de espesamiento de Zn, el cual será reemplazado por uno nuevo de mayor capacidad, y adecuar el filtro con el que se cuenta actualmente. En el circuito de espesamiento Zn se propone instalar un espesador nuevo de 70"x10" y un filtro de 350 TMD.

Además, se implementarán equipos de alta tecnología para el control de procesos, incorporando un sistema experto para las celdas de mayor volumen y un analizador de partícula en línea para muestrear el overflow del nuevo nido de ciclones (molienda terciaria).

Cabe precisar que en el Anexo 9.7.1 del Tercer ITS Alpamarca se presenta, con mayor detalle, la memoria descriptiva de las modificaciones propuestas para la planta de beneficio Alpamarca; así como los planos y diagramas de flujo de los procesos respectivos.

Dado que el Tercer ITS Alpamarca no comprende el aumento del tonelaje de producción de 2 500 TMD, ni el cambio de los procesos que se desarrollan en la planta de beneficio, no se incrementará el consumo de agua; en ese sentido, no comprenderá una modificación del balance de agua aprobado en el Primer ITS Alpamarca.

Respecto a la compra de minerales de terceros, estos deberán contar con certificación ambiental aprobada y serán estos quienes se encargarán del transporte de los mismos; la ruta de transporte interna de los camiones en la U.M. Alpamarca será desde la garita de ingreso a mina hasta la planta de beneficio Alpamarca, ruta que abarca aproximadamente 5,43 km de vías privadas. Los accesos por donde circularán los camiones son afirmados, con un ancho de aproximadamente 6 m, con cunetas laterales para el manejo de agua de lluvia. Cabe mencionar que, la garita a través de la cual ingresarán los camiones de transporte de mineral comprado a terceros está ubicada próxima a la salida del tajo Alpamarca (menos de 100 m de recorrido) y, por lo mismo, próxima a la ruta que se utiliza en la actualidad para transportar mineral desde el tajo Alpamarca a la planta de beneficio Alpamarca. En este sentido, la diferencia entre el recorrido interno que realizan los camiones de transporte de mineral en la actualidad y el recorrido interno que realizarán una vez que se comience a comprar el mineral de



terceros es poco significativa (aproximadamente 100 m). Para el transporte del mineral de terceros se utilizarán camiones de 25 t a 30 t de capacidad, los cuales tendrán una lona de alta resistencia en la tolva, así como un precinto de seguridad. Considerando que se prevé transportar un máximo de 75 000 TM mensuales de mineral, dadas las capacidades de los camiones, se estima que el flujo diario máximo de camiones de entre 84 a 100 unidades como máximo. Cabe precisar que el Titular continuará con las actividades de riego de accesos internos de la U.M. Alpamarca, a ser aplicada principalmente durante la temporada seca para evitar la generación de material particulado; este riego se realizará a través de camiones cisterna para el riego de caminos e interconexiones de las áreas del proyecto.

2.3.9.2.2 Ampliar el área de la Planta de Beneficio Alpamarca

Justificación

Responde a la reconfiguración de los sistemas operacionales de la planta detallados en el ítem 2.3.9.2.1 del presente informe.

Descripción

El Titular propone la ampliación de la nave de la planta de beneficio Alpamarca para la reconfiguración del circuito de molienda, flotación y espesamiento y filtrado; en ese sentido, algunos nuevos equipos serán ubicados dentro de la nave que existe actualmente, pero otros, debido a sus características de operación, no deberán estar expuestos a la intemperie, por lo que tendrá que realizarse la ampliación y reubicación de algunos sectores, conforme se describe a continuación.

Respecto al sector de chancado, si bien su circuito no sufrirá modificaciones ni implementaciones de equipos, parte de la reubicación de la zona de reactivos, específicamente el almacén de reactivos, será emplazada sobre un área perteneciente al sector de chancado que corresponde a la planta de lavado aprobada, la cual no ha sido ejecutada, por lo tanto, el sector de chancado disminuirá en 3 773,93 m², teniendo una extensión final de 3 255,29 m².

En cuanto al sector de molienda, si bien el molino terciario a implementarse será ubicado dentro de los límites aprobados para este sector, algunos equipos relacionados con esta inclusión requerirán su ampliación, específicamente del área de molinos; por lo tanto, este sector aumentará en 171,25 m², teniendo una extensión final de 1 696,19 m². La ampliación del sector molienda tendrá una cimentación soportada por concreto, zapatas aisladas y zapatas combinadas y, específicamente para el silo de finos, zapatas del tipo Z2 y muros de contención a base de concreto. En cuanto a las coberturas laterales, estarán diseñadas a base de acero estructural y soportadas por las zapatas ubicadas en los nudos de apoyo de la estructura. Además, el techo estará conformado por paneles de cobertura a base de acero zinc-aluminio de perfil trapezoidal acanalado y considerará la carga ejercida por el viento y la nieve.

En cuanto al sector de flotación, los nuevos equipos a implementarse como parte de la reconfiguración de la flotación bulk y flotación Zn requerirán la ampliación de dicho sector; por lo tanto, este sector aumentará en 635,81 m², teniendo una extensión final de 2 045,41 m². Las características de las estructuras de este sector serán similares a



la descritas para el sector de molienda. Similar a lo descrito para el sector molienda, la ampliación del sector flotación.

En cuanto al sector de espesamiento, la instalación de un nuevo espesador de zinc, el cual no estará incluido dentro de la nave de la planta de beneficio Alpamarca, requerirá la ampliación de dicho sector; por lo tanto, este sector aumentará en 428,13 m², teniendo una extensión final de 2 377,89 m². La ampliación del sector de espesamiento tendrá una cimentación soportado por concreto y un (01) pedestal central y de pedestales interiores de concreto; asimismo requerirá de la construcción de una losa de cimentación con el fin de distribuir las presiones de acuerdo a su rigidez. En cuanto a las coberturas laterales, estarán diseñadas a base de acero estructural y soportadas por la losa de cimentación; sin embargo, al igual que para el sector espesamiento aprobado, esta ampliación no contará con una cobertura total ni con un techo,

En cuanto al sector de filtrado, a fin de mejorar el manejo diferenciado de dichos concentrados, se requerirá la ampliación de este sector, específicamente del almacén de concentrados el cual se encuentra ubicado en el sector de filtrado. Por lo tanto, este sector aumentará en 1 010,07 m², teniendo una extensión final de 2 297,54 m². La ampliación del sector de filtrado (específicamente del almacén de concentrados) tendrá una cimentación soportada por concreto, zapatas y muros de contención de concreto con el fin de brindar estabilidad a las pilas de concentrados de Zn, Pb y Cu. En cuanto a las coberturas laterales, estarán diseñadas a base de acero estructural y soportadas por la losa de cimentación. Además, el techo estará conformado por paneles de cobertura a base de acero zinc-aluminio de perfil trapezoidal acanalado y considerará la carga ejercida por el viento y la nieve, así como tendrá una inclinación de 10° con el fin de soportar precipitaciones.

Con respecto al almacenamiento de concentrado, este se realizará de acuerdo a su aprobación en la MEIA 2013. Se usará un cargador frontal a partir del cual se podrá realizar el carguío del concentrado hacia las pilas de concentrados ubicadas en el sector de filtrado. Este se realiza de manera diferenciada el carguío para cada tipo de concentrado, de tal manera que en general no se mezclen, salvo que se requiera por cuestiones comerciales realizar tareas de mezcla de los concentrados (blending). Si bien la nueva capacidad máxima (capacidad de almacenamiento estático potencial) del almacén de concentrados será de hasta aproximadamente 9 600 t, la cual se incrementará su capacidad de almacenamiento estático actual de aproximadamente 2 400 t), ello no implica que en la planta de beneficio Alpamarca se vaya a producir una mayor cantidad de concentrado, ya que la cantidad de mineral a procesar se mantiene en 2 500 TMD conforme a lo aprobado, así como también los procesos unitarios del beneficio, sino que se prevé un almacenamiento diferenciado de rumas según su calidad y se requiere dejar superficies libres para realizar la mezcla (blending) de los concentrados; además de tener la posibilidad de manejar un stock ante una situación contingente con la producción y/o despacho. Por otro lado, es importante señalar que, dado que la cantidad de concentrado a generarse a partir de las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Alpamarca serán iguales a las aprobadas en el Primer ITS Alpamarca, esto no implicará un aumento en las unidades de transporte de concentrado o la cantidad de viajes que realizan las unidades fuera de la U.M. Alpamarca.

Con respecto al sistema de lavado de camiones empleados para el despacho de los concentrados minerales, se seguirá realizando según lo aprobado en el "EIA del Proyecto de Construcción y Operación de la Planta de Beneficio y Depósito de Relaves



Alpamarca de la U.M. Alpamarca", donde se indicó que los camiones son lavados en una zona de lavado que comprende una plataforma de concreto con canales perimétricos y cajas de lodo.

En cuanto a la zona de reactivos, actualmente este sector cuenta con una extensión de 539,07 m². Sin embargo, debido a la reconfiguración de los diferentes circuitos que componen la planta de beneficio Alpamarca, específicamente al circuito de molienda y flotación, la zona de reactivos será reubicado con la finalidad de que no interfiera con la ampliación de estos otros dos (02) sectores. Además, la nueva zona de reactivos tendrá una extensión menor a la actual. Cabe señalar que, parte de la zona de reactivos, específicamente el almacén de reactivos, será reubicado en un área perteneciente al sector de chancado, por lo que esta última reducirá su extensión. Por lo tanto, este sector disminuirá en 14,06 m². En cuanto a la cimentación y estructura de la zona de reactivos reubicada será similar a lo descrito para la ampliación del sector flotación y molienda. En cuanto a la sala eléctrica, la adición de equipos eléctricos complementarios requerirá la ampliación de este sector. Por lo tanto, este sector aumentará en 16,26 m², teniendo una extensión final de 827,99 m².

Cabe mencionar que, de manera general, el diseño e implementación de la nueva cimentación y estructura de los sectores a modificar en la planta de beneficio Alpamarca, estarán basados, principalmente, en el diseño existente aprobado para este sector. Asimismo, la distribución actual de los sectores de la planta de beneficio asciende a 1,55 ha; mientras que, la nueva área de emplazamiento de la planta considerando las ampliaciones mencionadas previamente será de 1,34 ha.

Cabe precisar que en el Anexo 9.7.1 del Tercer ITS Alpamarca se presenta, con mayor detalle, los criterios de diseño concreto-estructurales de las modificaciones propuestas para la planta de beneficio Alpamarca.

2.3.9.2.3 Realizar plataformas de perforación

Justificación

Para generar información relacionada con la existencia de cuerpos mineralizados (exploración minera) en el sector Nito (área ubicada al noroeste del Tajo Alpamarca) y posteriormente realizar una evaluación de la factibilidad técnica y económica para proseguir con una siguiente etapa de operación minera (explotación minera).

Descripción

El Titular propone la habilitación de 14 plataformas de perforación desde superficie, las cuales tendrán un área aproximada de 15 m de largo por 15 m de ancho. Este diseño contempla un área suficiente para la instalación del equipo de perforación y la ubicación de las tinajas de almacenamiento de agua, la tina de fluidos, el almacén temporal de aditivos, el almacén temporal de testigos y un almacén temporal de residuos sólidos. Adicionalmente, para cada plataforma se contará con hasta tres (03) pozas de manejo de fluidos de perforación dentro del área establecida para la plataforma.

Cada poza de manejo de fluidos será de aproximadamente 3 m de largo por 2 m de ancho y 2 m de profundidad. Para controlar infiltraciones, las pozas deberán ser revestidas con geomembranas o un material similar con características



impermeabilizantes; no obstante, cabe señalar que los aditivos de perforación a ser utilizados son biodegradables. Una vez terminada la perforación, los fluidos de perforación captados en las pozas de manejo se dejarán sedimentar, desarrollándose un proceso de clarificación natural por gravedad. El agua remanente una vez clarificada se podrá utilizar en una nueva plataforma de perforación. Para el caso de los fluidos (lodos) remanentes, serán mantenidos en la poza para su cierre. Es importante precisar que con el fin de evitar que los lodos entren en contacto con residuos peligrosos, el almacén temporal de residuos se encontrará al lado opuesto de la plataforma con respecto a la ubicación de las pozas de manejo de fluidos; asimismo, se realizará una inspección en los lodos antes de dejarlos secar y antes del cierre de las pozas, en busca de residuos oleosos o peligrosos. De ser el caso, en que estos lodos entren en contacto con algún tipo de material o sustancia peligrosa, se manejarán como residuos peligrosos.

Como parte del programa de perforación se realizarán un total de 24 perforaciones diamantinas, empleándose dos (02) máquinas perforadoras en un periodo de diez (10) meses. En el siguiente cuadro, se presenta la ubicación y características de los sondeos y plataformas a implementar. Cabe precisar que las plataformas de perforación se encontrarán a más de 50 m de la laguna San Miguel o de cualquier otro cuerpo de agua o ecosistema frágil cercano.

Cuadro N° 3. Sondeos del programa de perforaciones propuestos

Código de sonduje	Coordenadas UTM (WGS84) ⁽¹⁾ Plataformas de perforación		Altitud (m)	Longitud (m)	Azimut (°)	Inclinación (°)	Distancia a cuerpos de agua (m) ⁽¹⁾
	Este (m)	Norte (m)					
DDH-01	341 100	8 759 508	4 655	450	35	-35	252
DDH-02	341 067	8 759 557	4 658	470	35	-34	197
DDH-03	341 044	8 759 623	4 657	400	35	-33	150
DDH-04			4 656	350	35	-17	150
DDH-05	341 282	8 760 053	4 753	450	215	-48	421
DDH-06			4 753	520	215	-59	421
DDH-07			4 753	400	215	-34	421
DDH-08			4 753	370	215	-18	421
DDH-09	340 971	8 759 707	4 653	600	35	-50	82
DDH-10			4 653	350	35	-30	80
DDH-11	341 236	8 760 177	4 749	550	215	-51	398
DDH-12			4 749	490	215	-40	398
DDH-13			4 749	460	215	-27	398
DDH-14	341 225	8 760 258	4 727	580	215	-43	325
DDH-15	341 120	8 760 109	4 744	410	215	-50	294
DDH-16	341 152	8 760 236	4 717	520	215	-41	309
DDH-17			4 717	470	215	-29	309
DDH-18	340 978	8 759 986	4 694	210	215	-55	111
DDH-19	340 960	8 760 049	4 699	250	215	-60	133
DDH-20	341 035	8 760 231	4 708	350	215	-39	281
DDH-21	340 955	8 760 120	4 701	200	215	-37	170
DDH-22	340 911	8 760 235	4 706	300	215	-44	263
DDH-23			4 706	250	215	-32	263
DDH-24			4 706	250	215	-21	263
Total				9.650	-	-	

(1) Coordenadas centrales de las plataformas de perforación, de acuerdo al cuadro 9.7.8 del Tercer ITS Alparmarca.
Fuente: Tercer ITS Alparmarca



Respecto al emplazamiento de las plataformas proyectadas, éstas se ubicarán en áreas disturbadas, y en el área de actividad minera de la U.M. Alpamarca. Dichas áreas se superponen principalmente con la ruta de acarreo de mineral del tajo Alpamarca a la planta de beneficio Alpamarca, aprobada en el "EIA del Proyecto de Construcción y Operación de la Planta de Beneficio y Depósito de Relaves Alpamarca" y los accesos del Depósito de Desmonte Nito, aprobados en el "EIA para la Ampliación de Capacidad de Producción minera de 350 TMD a 2 000 TMD". En menor medida, algunas plataformas se encontrarán sobre el área de accesos aprobados para la etapa de exploración del proyecto e incluidos como accesos existentes en el "EIA para la Ampliación de Capacidad de Producción minera de 350 TMD a 2 000 TMD"; mientras que, una plataforma se ubicará sobre el acceso asociado al espesador de relaves aprobado en el Primer ITS Alpamarca.

Asimismo, de manera auxiliar, se contempla la habilitación de tres (03) tramos de accesos, los cuales serán construidos sobre áreas disturbadas y desde los accesos existentes hacia las plataformas exploratorias propuestas. La construcción de estos nuevos tramos asciende a 160 m, con un ancho de vía de 4 m.

Con respecto al consumo de agua para el desarrollo de las perforaciones, se estima el uso total de 11 000 m³ de agua captados de la bocamina del nivel 400, cuyo derecho de uso de agua de 1 734 470 m³ anual (55 l/s) fue aprobado mediante la Resolución Directoral N° 131-2014-ANAAAA-X-MANTARO. Dicha captación se realizará durante los diez (10) meses que durarán las perforaciones a razón de 1 100 m³/mes (0,42 l/s). Este caudal será captado por medio de cisternas y será trasladado a la plataforma de perforación.

2.3.9.2.4 Mejorar el sistema de tratamiento de agua potable del campamento Pallanga.

Justificación

Debido a la necesidad operacional de garantizar la calidad del suministro de agua con fines domésticos en el Campamento de Pallanga.

Es importante señalar que, este cambio no implica incrementar la demanda de agua fresca para potabilizar, que corresponde a 0,42 L/s, sino solo la mejora de los procesos unitarios de tratamiento.

Descripción

El Titular propone la mejora de la PTAP ubicada en el Campamento Pallanga, para lo cual ha tomado en consideración el nuevo requerimiento de agua con fines domésticos derivado de la disminución de los 242 trabajadores que eran albergados en el campamento a únicamente 100 personas.

La modificación contempla el cambio de la PTAP aprobada por otra de características modulares y compactas, diseñada en base a un proceso de coagulación, filtrado y desinfección. Esta PTAP será capaz de potabilizar en óptimas condiciones hasta 0,83 m³/h (0,23 l/s) de agua fresca. Los valores estimados de calidad de agua con fines domésticos (valores de salida) que debe cumplir la PTAP estarán de acuerdo a la normativa nacional para lo cual se ha considerado a los Límites Máximos Permisibles



(LMP) detallados en el "Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano" aprobado mediante el Decreto Supremo N° 031-2010-S.A.

El cambio propuesto al sistema de tratamiento de agua potable comprende principalmente la inclusión y/o mejora tecnológica de los siguientes sistemas:

- Captación y almacenamiento: el agua será captada del manantial Chuquiquirpay y se almacenará en una cisterna o tanque de 2,5 m³ de capacidad. Posteriormente, ingresará a la PTAP a un flujo de 0,23 l/s.
- Desinfección inicial: se aplicará hipoclorito de calcio al 65% al agua captada con el fin de oxidar posibles metales pesados presentes en esta y para evitar el crecimiento bacteriano.
- Coagulación: se aplicará cloruro férrico como agente coagulante con el fin de generar *flocs* y sedimentar los sólidos en suspensión.
- Ultrafiltración: el agua será sometida a un método de filtración cruzada denominada "ultrafiltración" (similar al osmosis inversa, pero a bajas presiones) la cual usa una membrana para separar pequeños coloides y grandes moléculas del agua y otros líquidos.
- Desinfección ultravioleta: el agua "ultrafiltrada" será sometida a un equipo de desinfección ultravioleta con el fin de realizar una desinfección más intensiva.
- Filtración por carbón activado: el agua será conducida a un filtro de carbón activado que eliminará cloro remanente, compuestos halogenados, mal olor, color y sabor del agua. Cabe notar que, los flujos de retrolavado provenientes de los procesos de ultrafiltración y filtración con carbón activado serán derivados hacia el sistema de alcantarillado del campamento Pallanga, los cuales llegarán hasta la planta de tratamiento de agua residual doméstica (PTARD) para su tratamiento.
- Desinfección final: se aplicará hipoclorito de calcio al 65% al agua filtrada con el fin de preservar sus características durante su almacenamiento y distribución final.
- Control: para asegurar la calidad del agua potabilizada se realizarán una serie de controles, como son la medición de los caudales de tratamiento, parámetros de control (pH, conductividad eléctrica, cloro residual y turbidez) con una frecuencia permanente de al menos, tres (03) veces al día. Asimismo, para asegurar la calidad del agua a distribuir, se realizarán monitoreos periódicos de entrada y salida del agua considerando análisis físico-químicos y microbiológicos.
- Almacenamiento de agua tratada: el agua potabilizada se almacenará en un tanque de agua de 25 m³ el cual se ubica en una parte elevada del campamento Pallanga de modo que se tenga una presión adecuada para la distribución.

Cabe precisar que durante la etapa de construcción se realizará el mejoramiento de los sistemas de tratamiento de agua potable, lo cual requerirá la tarea de instalación de equipos de la PTAP propuesta, para incluir el nuevo sedimentador, reemplazar el sistema de filtración, mejorar el sistema de cloración y reemplazar el sistema de bombeo en los reservorios. Cabe señalar que estos sistemas se ubicarán sobre un área de ocupación ya aprobada y no será necesaria la realización de movimientos de tierras para la inclusión de los nuevos equipos debido a que el terreno se encuentra enlosado, de acuerdo con su condición aprobada.



2.3.10 Identificación y evaluación de impactos

De la revisión al Tercer ITS Alpamarca presentado por el Titular, se puede prever que las modificaciones contempladas en él, implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, lo cual se sustenta en la identificación de los potenciales impactos ambientales durante las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) utilizando la matriz causa-efecto, y la evaluación de los impactos ambientales utilizando la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández (2010).

La metodología de evaluación de impactos que utilizó el Titular considera el cálculo de la Importancia del Impacto (IM), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (MC), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF) y Periodicidad (PR); cuya fórmula es la siguiente:

$$I = +/- (3IN + 2EX + MO + PE + RV + MC + SI + AC + EF + PR)$$

Al respecto, se establecen rangos de valor de la Importancia del Impacto lo cual se relaciona con un nivel de importancia (significancia) de los impactos, según el siguiente cuadro.

Cuadro N° 5. Rango de Importancia de Impactos

Nivel de importancia	Valor del Impacto Ambiental
Irrelevante (No Significativo)	$[I] < 25$
Moderado	$25 \leq [I] < 50$
Severo	$50 \leq [I] < 75$
Crítico	$[I] \geq 75$

Fuente: Tercer ITS Catalina Huanca

De la información presentada por el Titular se ha podido determinar que los siguientes componentes y/o subcomponentes ambientales no serán impactados por los objetivos del proyecto, dado que los cambios propuestos son prácticamente los mismos con respecto a los ya aprobados en IGA previos:

Agua superficial y subterránea.- Considerando que los componentes propuestos en el presente ITS se encontrarán sobre la huella de componentes existentes, con sistemas de manejo de aguas de contacto y no contacto implementados y/o sobre áreas previamente intervenidas, el desarrollo de los objetivos propuestos no tendrán efectos sobre el recurso hídrico superficial ni subterráneo.

Los trabajos de optimización del proceso de beneficio de mineral, así como la ampliación de las instalaciones de la Planta de Beneficio Alpamarca no cambiarán los sistemas de manejo de aguas de contacto y no contacto. Los trabajos de habilitación de las plataformas de exploración, así como los trabajos de perforación diamantina utilizarán agua excedente del sistema de manejo de aguas de la U.M. Alpamarca, así como del flujo de la bocamina del nivel 400, sin exceder la cantidad de agua aprobada en la licencia de uso de agua vigente (Resolución Administrativa (R.A.) N° 131-2014- ANA-AAA-MANTARO). La PTAP tendrá una losa de concreto en toda su extensión, un sistema de manejo de agua para el desvío de flujos de escorrentía superficial y tuberías enterradas para la distribución de agua potable hacia las instalaciones del Campamento Pallanga. Por ello, no se prevén efectos sobre la calidad del agua superficial ya que no



habrán interacciones con cuerpos de agua como producto de las actividades propuestas en el presente ITS. En cuanto a la cantidad del agua superficial, no se prevén efectos sobre esta ya que los cambios propuestos no implican incrementar la demanda de agua actual de la U.M. Alpamarca.

Respecto a la ejecución de perforaciones diamantinas no se considera la alteración de la calidad, ni cantidad del agua subterránea durante la perforación de sondajes adicionales, dado que en el caso se intercepten cuerpos subterráneos (acuífero) durante los trabajos de perforación, se procederá a la obturación del sondaje de forma inmediata.

Suelo .- Debido a que como resultado de las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Alpamarca no se espera la ocupación adicional de áreas nuevas durante las etapas de construcción, operación ni cierre, teniendo en cuenta que los componentes se ubicarán sobre la huella de componentes existentes y/o sobre áreas previamente intervenidas por la U.M. Alpamarca, no existirán impactos al suelo.

Vibraciones.- Durante las etapas del proyecto, no se esperan niveles de vibraciones adicionales significativos (relevantes) producto del desarrollo de los cambios propuestos en el Tercer ITS Alpamarca con respecto a la condición actual de la U.M. Alpamarca. Considerando, también, que la flota de equipos, maquinaria y vehículos que se utilizarán para la implementación de dichos cambios es reducida y que ya se cuenta con ella en la mina, no habrá un incremento de su cantidad; además de que no se considera el desarrollo de voladuras.

Flora y vegetación.- En el Tercer ITS Alpamarca no existirá ocupación adicional de áreas nuevas, ya que los componentes propuestos se ubican sobre la huella de componentes existentes y/o sobre áreas previamente intervenidas por la U.M. Alpamarca, por lo tanto no se han identificado impactos negativos a la flora y vegetación (pérdida adicional de cobertura vegetal y/o pérdida especies florísticas) durante las etapas de operación y cierre.

Fauna terrestre.- No se espera un impacto negativo sobre las especies de fauna, durante las etapas de construcción, operación y cierre del Tercer ITS Alpamarca, debido a que el ahuyentamiento de la fauna terrestre (ocasionado por los niveles de ruido) ya ha ocurrido por la construcción y operación de las instalaciones actuales de la U.M. Alpamarca, efecto que se mantiene en la actual área de operaciones, zona donde se realizarán los cambios propuestos. Asimismo, tal como se mencionó para el componente flora y vegetación, no habrá ocupación de zonas nuevas con cobertura vegetal, por lo que no se presentará afectación de hábitats terrestres.

Ecosistemas frágiles.- Los ecosistemas frágiles (bofedales y lagunas altoandinas) identificados dentro del área del proyecto no se verán afectados ni ocupados directamente por los componentes propuestos en el Tercer ITS Alpamarca durante las etapas de construcción, operación y cierre. Cabe indicar que, las distancias en línea recta más cortas de los componentes a los ecosistemas frágiles son 71 m, de la laguna San Miguel a la plataforma PLAT-5 y 55 m, de un bofedal a la Planta de Beneficio Alpamarca (Figura 8.3.2).

Vida acuática.- Los componentes del Tercer ITS Alpamarca no afectarán la calidad ni cantidad del agua superficial, ya que no habrá interacción sobre cuerpos de agua superficial durante las etapas de construcción, operación y cierre. Por lo tanto, no se



espera que exista una afectación sobre los hábitats acuáticos presentes en el área del proyecto.

Medio social .- En cuanto al medio Social, el análisis de los aspectos y subaspectos muestra que no se generarán impactos a partir del Tercer ITS. En cuanto a arqueología, no se realizarán actividades en zonas de sitios arqueológicos. Respecto del tráfico vial, el tránsito de camiones y vehículos se realizará en las vías internas (privadas) de la U.M Alpamarca. Para los aspectos de empleo, no se requerirá la contratación de personal adicional, con lo cual, tampoco se prevé un cambio en cuanto a nivel de ingresos. Tampoco se esperan cambios en educación, ni en demografía, dado que no se promoverán acciones que puedan incidir en los indicadores relacionados.

Considerando lo indicado, a continuación se presenta en el siguiente cuadro un resumen de los impactos ambientales y sociales previstos para el Tercer ITS Alpamarca.

Cuadro N° 6 Resumen de los Impactos Ambientales para el Tercer ITS Alpamarca

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales		Etapas de Construcción	Etapas de Operación	Etapas de Cierre	Importancia del Impacto
		[I]	[I]	[I]	[I]
Medio Físico	Calidad del Aire				
	Variación de las concentraciones de gases y material particulado	-22	-23	-22	No significativo
	Ruido Ambiental				
	Variación en los niveles de ruido	-22	(*)	-22	No significativo

(*) No se registran impactos en estas etapas del proyecto.

Fuente: Tercer ITS Alpamarca

2.3.10.1 Análisis de la identificación y evaluación de impactos

Medio físico

Variación de las concentraciones de gases y material particulado.- Durante la etapa de construcción, el impacto se producirá debido a la generación de material particulado y emisión de gases por los trabajos de movimiento de tierras y obras civiles, por la implementación de los cambios propuestos. En ese sentido, el impacto esperado será de efecto primario pues se presenta directamente por las actividades de movimiento de materiales; de extensión puntual pues la generación de material particulado y gases se produce en una fuente menor como son los frentes de trabajo puntuales, y la dispersión se presentará básicamente en el entorno del área de operaciones; de momento inmediato; de persistencia fugaz ya que el efecto se manifiesta de forma casi simultánea a la ocurrencia del efecto; asimismo, el cese del efecto sobre la calidad de aire se produce inmediatamente al terminar las actividades, lo cual define una reversibilidad al corto plazo. De recuperabilidad inmediata; sin sinergia; sin embargo sí existen efectos acumulativos, dada la sumatoria aritmética de este efecto sobre otras contribuciones, por la generación de material particulado y gases por otras actividades asociadas al desarrollo normal de la U.M. Alpamarca; sin embargo, los aportes generados durante la construcción de los componentes existentes ya se dieron, y su efecto no se acumulará al de los nuevos aportes; de efecto discontinuo, debido a que dependerá de los cronogramas de la actividad y de la ocurrencia de las actividades específicas



generadoras de emisiones, realizándose de forma alterna. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo con valoración de -22.

Durante la etapa de operación existe un potencial impacto negativo sobre la calidad del aire producto de la generación de material particulado y emisión de gases por la perforación de sondajes propuestos y por el tránsito de camiones por la adquisición de mineral a terceros. En ese sentido, se espera un impacto de efecto primario pues se presenta directamente por las actividades de perforación de sondajes y de transporte de mineral; de extensión puntual ya que a pesar de que el transporte de mineral se comporta como una fuente móvil de generación de material particulado y gases, la diferencia entre la distancia que se recorre actualmente y la distancia que se recorrerá una vez que se comience a comprar mineral a partir de terceros no es significativa, correspondiendo únicamente al primer tramo de ingreso a la U.M. Alpamarca que se aleja de la salida del Tajo Alpamarca en no más de 100 m. no alcanzando a los receptores sensibles poblacionales con aportes relevantes; de momento inmediato; persistencia fugaz, dado que el efecto sobre la calidad de aire se manifiesta de forma casi simultánea a la ocurrencia del efecto, y dado que la ocurrencia de los efectos asociados a la perforación de sondajes propuestos se da durante un tiempo menor. Con reversibilidad a corto plazo y de recuperabilidad total e inmediata. No se han identificado sinergias con otras actividades, ni efectos acumulativos, teniendo en cuenta que los aportes generados durante la construcción de los componentes existentes ya se dieron, y su efecto no se acumulará al de las perforaciones de sondajes. Finalmente, el efecto es periódico, debido a que parte de las emisiones adicionales provenientes del transporte de mineral comprado a partir de terceros se realizará de manera diaria, pero únicamente en los momentos de ingreso de las camionetas a la U.M. Alpamarca. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo con valoración de -23.

En la etapa de cierre, existe un potencial impacto negativo producto de la generación de material particulado y emisión de gases por el establecimiento de la forma del terreno y revegetación por la ampliación de la Planta de Beneficio Alpamarca, la realización de las plataformas de perforación y la mejora del sistema de tratamiento de agua potable del Campamento Pallanga y por la estabilización física por la realización de las plataformas de perforación propuestas. En ese sentido, el efecto del impacto es primario pues se presenta directamente por las actividades de cierre; con extensión puntual, pues la generación de material particulado y gases se produce en una fuente menor como son los frentes de trabajo puntuales, y la dispersión se realizará básicamente en el entorno del área de operaciones; de momento inmediato; persistencia fugaz, dado que el efecto sobre la calidad de aire se manifiesta de forma casi simultánea a la ocurrencia del efecto; asimismo, el cese del efecto se produce inmediatamente al terminar las actividades, lo cual define una reversibilidad al corto plazo; con recuperabilidad total e inmediata. No se han identificado sinergias con otras actividades, pero sí, efectos acumulativos, dada la sumatoria aritmética de este efecto sobre otras contribuciones, por la generación de material particulado y gases por otras actividades asociadas al desarrollo normal de la U.M. Alpamarca. Finalmente, el efecto será discontinuo, pues depende de los cronogramas de la actividad y de la ocurrencia de las actividades específicas generadoras de emisiones, Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo con valoración de -22.

Variación en los niveles de ruido.- Durante la etapa de construcción se espera un potencial impacto negativo sobre los niveles de ruido por las actividades de instalación



de SMPE&I¹², obras civiles y movimiento de tierras para la implementación de los cambios propuestos. En ese sentido, el impacto esperado será de efecto primario pues está relacionado a la generación directa de ruido por las maquinarias a emplear o las acciones mecánicas realizadas durante la etapa de construcción; de intensidad baja dado que las actividades se realizarán en áreas operativas de la U.M. y debido a que los cambios son puntuales; de extensión puntual debido a que la fuente de generación del ruido son los equipos y el área de uso para los fines constructivos es pequeña en comparación a la U.M.; de momento inmediato dado que el efecto se manifiesta de forma casi simultánea a la ocurrencia de las actividades; de persistencia fugaz ya que el cese del efecto se produce inmediatamente al concluir la actividad y retorna a condiciones iniciales, lo que define también una reversibilidad a corto plazo; con recuperabilidad inmediata. No se han identificado sinergias con otras actividades; ni efectos acumulativos, dado que el nivel de ruido generado por los cambios propuestos se da sobre los ya esperados por el desarrollo normal de las actividades de la U.M. Alpamarca y es de frecuencia discontinua. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo con valoración de -22.

En la etapa de cierre existe un potencial impacto producto de la demolición, recuperación y disposición y establecimiento de la forma de terreno en el cierre final de la Planta de Beneficio Alpamarca; estabilización física y establecimiento de la forma del terreno en el cierre progresivo de las plataformas de perforación; y desmantelamiento, demolición recuperación y disposición, estabilización geoquímica y establecimiento del terreno en el cierre final de la PTAP del Campamento Pallanga. En ese sentido, el impacto esperado será de efecto primario pues se presenta directamente por las actividades de cierre; con extensión puntual, debido a que la fuente de generación del ruido corresponde al área donde actualmente se realizan las operaciones de la unidad y no se espera que estos tengan una propagación mayor que la de sus áreas de trabajo; de momento inmediato y persistencia fugaz, dado que la generación de ruido se produce de forma simultánea a la ocurrencia de la actividad generadora; asimismo, teniendo en cuenta que los niveles de ruido tienen la capacidad de retornar a condiciones basales al concluir la actividad generadora de ruido, se considera una reversibilidad al corto plazo; de forma análoga, la recuperabilidad es total e inmediata. No se han identificado sinergias con otras actividades, y existen efectos acumulativos con otras actividades generadoras de ruido por presentarse durante el desarrollo del proyecto. El efecto se considera discontinuo, pues depende del momento en el que se desarrollen las actividades. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo con valoración de -22.

2.3.11 Plan de manejo ambiental

Teniendo en cuenta que a consecuencia de las modificaciones y componentes propuestos en el Tercer ITS Alpamarca no se producirán impactos Significativos, debido principalmente a que los componentes propuestos se ubicarán en su mayoría sobre áreas intervenidas, cuyos impactos ya han sido evaluados, el Titular considera mantener la implementación de las medidas de manejo ambiental aprobadas en la MEIA 2013, la cual es el Instrumento de Gestión Ambiental de mayor categoría y más reciente de la Unidad Minera (U.M.) Alpamarca.

¹² Structural, Mechanical, Piping, Electrical & Instrumentation.



A continuación se describen algunas de las medidas aprobadas y que resultan extensibles para las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Alpamarca:

Aspecto físico

Agua Superficial y subterránea

Se aplicarán las siguientes medidas para el caso de las aguas superficiales y subterráneas:

- Planificar el trazo de los accesos a las áreas o frentes de trabajo, a fin de reducir las áreas de disturbación de los cauces naturales existentes en el área.
- Todas las modificaciones a los componentes, al estar en áreas disturbadas, cuentan con estructuras para el manejo de escorrentía superficial. Sin embargo, de considerarse necesario, se implementarán cunetas de coronación previas al inicio de actividades de modificación del presente ITS, a fin de evitar la dispersión del suelo y que los sedimentos puedan llegar a los cursos de agua y drenajes.
- En el movimiento de tierras, se suavizarán las pendientes de suelos expuestos a la acción erosiva de la lluvia, por ejemplo, con terrazas.
- Se protegerá con cobertura vegetal las áreas de trabajo que presenten suelos expuestos por un periodo relativamente largo.
- Se controlará el movimiento innecesario de maquinaria pesada en áreas de escorrentía superficial (quebradas, riachuelos, etc.) mediante inspección y capacitación del personal, para así evitar o disminuir los efectos sobre el curso de agua por el aumento de los sólidos suspendidos.
- Se prohíbe terminantemente disponer efluentes domésticos, aguas de lavado o residuos sólidos en cursos de agua o zonas cercanas a éstas.
- El diseño para la construcción de los nuevos accesos hacia las plataformas de exploración debe considerar la realización de cunetas con la finalidad de prevenir el aumento de la carga de sólidos durante la construcción o mantenimiento de estos accesos.
- El Titular y/o los contratistas contarán necesariamente con las MSDS de todas las sustancias empleadas durante las actividades constructivas del proyecto, las mismas que deberán ser materia de difusión y capacitación a todos los trabajadores.
- Todas las unidades motorizadas que se sean necesarias emplear (camiones, volquetes, etc.) de propiedad del Titular y/o contratistas, que ingresen o se acerquen a algún curso de agua, deberán estar en perfecto estado de operación, lo cual deberá ser verificado previamente por el departamento de mantenimiento de la U.M. Alpamarca, quien emitirá el pase respectivo.
- El abastecimiento de combustibles para los equipos y unidades motorizadas, se realizará exclusivamente en el surtidor del grifo móvil instalado en los campamentos o a través del camión cisterna de combustible, el mismo que se hará en áreas seguras establecidas con las condiciones necesarias de seguridad.
- El cambio de aceite y lubricantes de los equipos, se realizará única y exclusivamente en el taller de mantenimiento de la U.M. Alpamarca. Está terminantemente prohibido cualquier tipo de reparación o cambio de lubricantes y similares en las áreas de trabajo.
- Todas las unidades motorizadas que ingresen al área de trabajo, deberán contar con equipos de comunicación para informar oportunamente cualquier incidente



ambiental. Asimismo, deberán contar mínimamente con materiales absorbentes para actuar rápidamente ante posibles derrames menores de lubricantes, combustibles o similares.

- Las estructuras de manejo de aguas de escorrentía superficial, descargarán las aguas colectadas en sus cauces originales.
- Se realizará el mantenimiento de las instalaciones de manejo de aguas de escorrentía superficial.
- Las vías de acceso contarán con sistemas de drenaje y una berma de seguridad.
- Las pozas de manejo de fluidos de las plataformas de exploración serán impermeabilizadas para evitar infiltraciones, de modo que también se permita la recirculación del agua. Las medidas para el manejo de las pozas, se detallan en el Capítulo 14 del ITS.
- Para el manejo de agua subterránea se tendrán en cuenta las medidas de manejo para las actividades de cierre progresivo de las perforaciones diamantinas, las cuales se describen en el Capítulo 14 del ITS.
- Se ha considerado en el diseño de factibilidad de la ampliación de la Planta de Beneficio Alpamarca, que todas las instalaciones de proceso metalúrgico, serán montadas sobre plataformas de concreto especialmente diseñadas para cumplir la fusión de impermeabilizar dichas áreas con el objeto de confinar cualquier potencial derrame de aguas con contenidos de reactivos y evitar que puedan alcanzar algún cuerpo o curso de agua por escorrentía superficial del entorno de la planta.

Aire

Se aplicarán las siguientes medidas:

- Si las condiciones climáticas así lo ameritan (época de estiaje), se realizará el riego previo de las áreas donde se efectuarán movimientos de tierra, requeridos para la construcción de los componentes del proyecto, así como accesos, plataformas de exploración, Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y áreas de maniobra de maquinaria durante la ampliación de la Planta de Beneficio Alpamarca. La frecuencia del riego será de tres (03) veces al día para las vías internas como mínimo y de acuerdo a los requerimientos, el cual será determinado por el responsable ambiental del Titular, según lo estime conveniente.
- Durante el transporte de materiales, equipos, entre otros, requeridos para la construcción, no se deberá sobrepasar la velocidad de 25 km/h dentro del área de operaciones de la mina Alpamarca ni de 30 km/h en las rutas fuera de la operación minera.
- Para evitar la mayor generación de gases de combustión, se realizará el mantenimiento inicial de la maquinaria y los vehículos antes de iniciar las actividades constructivas del proyecto.
- Se efectuará el mantenimiento de los caminos de acceso al área de construcción del proyecto (ampliación del área de la planta de beneficio) para minimizar la acumulación de limo (polvo fino) en la plataforma vial.
- Se cubrirán los materiales de construcción que puedan emplearse (cemento arena, etc.) a fin de evitar el arrastre y levantamiento de partículas.
- Se regará el material removido durante el movimiento de tierras antes del carguío hacia las zonas de disposición.



- Se prohíbe la quema de cualquier tipo de material sean comunes, peligrosos y/o industrial, con la excepción de circunstancias de preparación ante emergencia, como simulacros.

Ruido

Se aplicarán las siguientes medidas:

- Se estima que los niveles de ruidos generados durante las actividades relacionadas a los componentes propuestos tendrán niveles mayores a poca distancia de los puntos de generación (frentes de trabajo) y en menor grado conforme se aleje de la fuente.
- Los equipos de la Planta de Beneficio Alpamarca estarán en buen estado de mantenimiento, a fin de evitar la generación excesiva de ruidos por mal funcionamiento o desgaste de piezas. Los equipos motorizados (tractores, palas, camiones) deberán estar en buen estado de mantenimiento de motores y partes.
- Los trabajadores utilizarán en forma obligatoria los dispositivos para la protección auditiva, en función de sus puestos de trabajo.
- Se efectuarán charlas de educación en riesgos por emisiones de ruidos, a fin de concientizar a los trabajadores sobre la necesidad del uso de los implementos de protección auditiva.
- Se realizará el control de los límites de velocidad.
- Se priorizará el empleo de los equipos y maquinaria estrictamente necesarios para los trabajos requeridos y en la medida de lo posible ligeros, para minimizar la

Vibraciones

Se aplicarán las siguientes medidas:

- Restringir las áreas de actividades que puedan generar vibraciones.
- En caso de voladuras, hacerlo de forma controlada y dentro de los horarios establecidos. Cabe señalar que como parte del presente ITS no se prevé realizar voladuras.

Suelo

Se aplicarán las siguientes medidas:

- Implementación del Plan de Contingencias para dar respuesta ante emergencias por derrames de sustancias potencialmente peligrosas durante la ejecución de la operación de la Planta de Beneficio Alpamarca.
- Establecimiento de un programa de vigilancia y control de todos los combustibles, solventes e insumos químicos almacenados, en tránsito y en talleres cerca de la planta, a fin de que los materiales se almacenen, transporten y manipulen dentro de los estándares de seguridad necesarios. Para tal fin se deberán tener en cuenta las especificaciones de seguridad contenidas en las respectivas Hojas de Seguridad del Material (MSDS) de cada sustancia.
- Se implementarán áreas específicas debidamente señalizadas para la disposición temporal de los desechos, residuos sólidos domésticos e industriales generados durante las actividades constructivas y operativas del proyecto.
- Se prohibirá terminantemente la reparación de equipos y/o maquinarias dentro del área de los componentes del proyecto, con el fin de evitar la contaminación



del suelo por derrames de aceites y grasas, solventes y similares. Para realizar el mantenimiento de equipos y maquinarias se contará con bandejas de contención y kits para atender derrames

Aspecto biológico

Si bien los cambios propuestos en el Tercer ITS Alpamarca se ubican en zonas previamente intervenidas por la actividad minera, por lo que no se han identificado impactos adicionales sobre flora y vegetación, y fauna terrestre, el Titular propone continuar la aplicación de las siguientes medidas preventivas aprobadas en la MEIA 2013:

Flora y vegetación

- Se realizará el riego previo de las áreas donde se efectuarán movimientos de tierra, así como accesos, plataformas, PTAP y áreas de maniobra, durante la etapa de construcción.
- Durante la operación, los accesos continuarán siendo regados.

Fauna terrestre

- Se aplicarán las medidas preventivas para mitigar los niveles de ruido.
- Se difundirán normas y avisos de prohibición de actividades de caza, recolección
- de huevos de aves, captura de individuos y extracción de individuos.
- El manejo de vehículos se realizará teniendo en cuenta la importancia de no disturbar a la fauna.
- Se deberá reportar al área de gestión ambiental, el hallazgo de animales heridos o muertos.

Ecosistemas frágiles

Respecto a los ecosistemas frágiles, el Tercer ITS Alpamarca no afectará la integridad de dichos ecosistemas, sin embargo, el Titular prevé implementar algunas medidas de manejo ambiental generales:

- En la temporada seca las vías aledañas a bofedales y lagunas se regarán con mayor frecuencia para reducir el riesgo de afectación por polvo.
- Los sectores identificados como bofedales serán claramente señalizados, y el acceso a estas zonas estará restringido.
- Estará prohibido arrojar cualquier tipo de residuo sólido en las zonas de bofedales y lagunas.
- La colecta o extracción de la vegetación de los bofedales con fines medicinales u otros por parte del personal de la U.M. Alpamarca estará prohibida.

Vida acuática

Si bien las actividades consideradas en el Tercer ITS Alpamarca no generarán impactos negativos sobre los hábitats acuáticos, tal como se indicó en el capítulo de evaluación de impactos, de existir algún riesgo sobre los ecosistemas acuáticos, el Titular ha manifestado que se procederá a aplicar las medidas de contingencia especificadas en



la Sección 12.1.6 "Por derrame de productos químicos" del Capítulo 12 "Plan de Contingencias" del Tercer ITS Alpamarca.

Plan de Gestión Social (PGS)

Dado que no se prevén impactos sociales por efectos del ITS, el Plan de Gestión Social aprobado por la Resolución Directoral N° 092-2013-MEM/AAM se mantiene vigente.

Programa de monitoreo ambiental

Teniendo en cuenta que a consecuencia de las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Alpamarca los impactos a generarse son No Significativos, el Titular propone mantener el programa de monitoreo ambiental (aire, ruido, agua superficial, agua subterránea, efluentes e hidrobiología) aprobado y vigente a través de la Modificación del EIA-d del proyecto (R.D. N° 092-2013-MEM/AAM). Sin embargo, como no se establecieron estaciones de monitoreo biológico en la MEIA 2013, pero se aprobaron nueve (09) estaciones de monitoreo de flora y fauna en el Segundo ITS de la U.M. Alpamarca (R.D. N° 046-2016-SENACE/DCA), estas estaciones fueron propuestas para el Tercer ITS Alpamarca. A continuación se muestran las estaciones de monitoreo biológico para el Tercer ITS Alpamarca.

Cuadro N° 6. Estaciones de monitoreo biológico para el Tercer ITS Alpamarca

Componente ambiental	Estación	Formación vegetal/descripción	Coordenadas UTM (WGS84)		Tipo de evaluación	Frecuencia monitoreo	Frecuencia reporte
			Este	Norte			
Cobertura vegetal/ Avifauna/ Mastofauna/ Herpetofauna/ Artrópoda	PM-01	Césped de Puna	339 480	8 760 000	Control	Semestral	Anual
	PM-02	Suelo desnudo	340 096	8 758 964			
	PM-03	Bofedal	340 592	8 759 946			
	PM-04	Suelo desnudo	341 157	8 760 216			
	PM-05	Bofedal-Césped de puna	342 333	8 757 155			
	PM-06	Matorral-Pedregal	341 314	8 760 993			
	PM-07	Pajonal-Césped de puna	342 650	8 759 606			
	PM-08	Suelo desnudo	341 892	8 758 767			
	PM-09	Pajonal-Césped de puna	342 889	8 758 818			
Hidrobiología	AS-A-01	Manantial Alpamarca	340 555	8 758 606	Control	Semestral	Anual
	AS-A-02	Laguna Aguascocha	339 833	8 759 027			
	AS-A-03	Laguna San Miguel	340 855	8 759 865			
	AS-A-04	Intersección de los Riachuelos Aguascocha y Tuctococha	342 166	8 756 699			
	AS-A-05	Riachuelo Patacocha	340 225	8 759 715			
	AS-P-01	Aguas arriba del Río Palón, 100m después de la confluencia con el río Consurcocha	344 459	8 767 008			
	AS-P-03	Aguas arriba del Río Consurcocha, 50m después de la confluencia con la quebrada Andacancha	341 891	8 764 730			
	AS-P-06*	En la laguna Huaychun	342 039	8 787 174			

* Ubicación de acuerdo a la R.D. N° 092-2013-MEM/AAM.

Fuente: Tercer ITS Alpamarca

2.3.12 Plan de contingencias

El Plan de Contingencias de la U.M. Alpamarca fue aprobado como parte del "Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para la Ampliación de Capacidad de Producción minera de

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



350 TMD1 a 2 000 TMD de la U.M. Alpamarca". Posteriormente, dada la naturaleza de dicha herramienta, el Titular actualizó dicho documento como soporte para la "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del Proyecto Ampliación de la Capacidad de Producción Minera de 350 a 2 000 TMD de la U.M. Alpamarca" bajo el nombre de Plan de Preparación y Respuesta para Emergencias (en adelante, **PPRE**). Luego, se realizaron actualizaciones para servir de soporte del Primer ITS y Segundo ITS Alpamarca. En ese sentido, en el Anexo 12.1.1 del Tercer ITS Alpamarca se presenta la última versión del PPRE.

Asimismo, dado que los componentes y tipo de actividades involucradas en los cambios propuestos en el Tercer ITS Alpamarca son similares a las que normalmente se llevan a cabo en la U.M. Alpamarca, los riesgos identificados para estos cambios son similares a los ya contemplados en PPRE actual, por lo que no se requieren nuevas medidas o procedimientos de contingencia sino hacer extensibles las actuales y aplicarlos ante la ocurrencia de una situación contingente.

De acuerdo con lo anterior, los principales procedimientos de contingencia que serían aplicables al Tercer ITS Alpamarca ya forman parte del PPRE actual y corresponden a los siguientes, los mismo que se describen con mayor detalle en la sección 12 "Plan de Contingencias" del Tercer ITS Alpamarca.

- Procedimiento por colapso de estructuras: cancha de relaves, desmonteras, edificaciones, tanques y tuberías
- Por desastres naturales: nevadas y lluvias (temporal)
- Por atención médica y evacuación de heridos
- Por accidentes vehiculares
- Volcadura de vehículos en carreteras
- Por amenaza de fuego e incendio
- Por derrame de productos químicos
- Para casos de evacuación de sismo
- Para tormenta eléctrica

2.3.13 Plan de cierre a nivel conceptual de los componentes a ser modificados

A continuación, se resumen las medidas de cierre aplicables a las actividades propuestas en el Tercer ITS Alpamarca.

Cuadro N° 7. Medidas de cierre de los componentes a modificar

Tipo de componente	Aplicabilidad de medidas de cierre	Tipo de cierre
Planta de Beneficio Alpamarca	El cierre final de la Planta de Beneficio Alpamarca se incluyó como parte de la Segunda Modificación del PCM, no requiriéndose modificar sus medidas aprobadas producto de las modificaciones detalladas en el presente ITS.	Final
Planta de tratamiento de Agua Potable (PTAP)	El cierre final de la PTAP del Campamento Pallanga se incluyó como parte de la Segunda Modificación del PCM, no requiriéndose modificar sus medidas aprobadas producto de las modificaciones detalladas en el presente ITS.	Final

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Tipo de componente	Aplicabilidad de medidas de cierre	Tipo de cierre
Plataformas de perforación	Estabilidad física <u>Perforaciones:</u> La obturación de las bocas de los taladros de exploración se realizará bajo los siguientes criterios: Se evaluará y determinará el tipo de pozo para aplicar el método adecuado. En caso de pozos artesianos, estos serán obturados de inmediato. El método por utilizarse dependerá principalmente de las características del pozo perforado, pudiendo emplearse tres diferentes métodos de acuerdo con los siguientes escenarios: Cuando no se encuentra agua. Cuando se encuentra agua estática. Cuando se encuentra agua artesiana. <u>Pozas de Manejo de fluidos de perforación:</u> Una vez terminada la tarea de perforación o perforaciones en una plataforma, los fluidos captados en las pozas de manejo serán expuestos a un proceso de sedimentación, desarrollándose la clarificación (remoción de sólidos suspendidos). Una vez retirada el agua clarificada excedente de la poza, se retirará el material aislante de la base de la poza, dejando a los lodos de perforación en su interior. Luego se procederá con el llenado por completo de la poza con el material removido durante la construcción de la misma, adecuando la superficie al relieve adyacente a la zona; dejándola limpia y en condiciones que permitan la revegetación del área en caso se haya encontrado vegetación al momento de su apertura. <u>Accesos:</u> La rehabilitación de los accesos se hará principalmente por medio de la nivelación de taludes, escarificación del terreno y revegetación (de ser necesario) de los tramos en los cuales se haya encontrado vegetación al momento de su apertura, para evitar y controlar los procesos erosivos Establecimiento de la forma del terreno <u>Plataformas de perforación desde superficie:</u> El área de las plataformas de perforación desde superficie será restaurada una vez concluidas las actividades de exploración, y revegetada en caso se haya encontrado vegetación al momento de su emplazamiento. <u>Pozas de manejo de fluidos de perforación y accesos:</u> La medida de cierre prevista para alcanzar la estabilización física de las pozas de Manejo de fluidos de perforación y accesos permitirá a su vez que se logre el establecimiento de la forma del terreno, de forma que este sea compatible con su entorno. <u>Revegetación:</u> En las áreas de emplazamiento de los componentes del proyecto en donde se haya tenido vegetación preexistente, se prevé la realización de actividades de revegetación.	Progresivo

Fuente: Tercer ITS Alpamarca

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero¹³, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente

¹³ **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**
"Artículo 133.- Implicancias de la modificación"
La modificación del estudio ambiental implica necesariamente y según corresponda, la actualización de los planes del estudio ambiental originalmente aprobados al emitirse la Certificación Ambiental.

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



modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo con la legislación sobre la materia (Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)¹⁴.

III. CONCLUSIONES

- 1.1 De conformidad con el 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 la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C. presentó el "Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Alpamarca", habiendo cumplido con realizar el levantamiento de observaciones correspondiente, tal como consta en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 1.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, los mismos que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación contenidas en el capítulo 11 del mismo ITS, sin perjuicio de aquellas consignadas en sus instrumentos de gestión ambiental aprobados y vigentes
- 1.3 Corresponde precisar que el presente procedimiento ha evaluado el programa de monitoreo ambiental con respecto a las modificaciones propuestas en el "Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Alpamarca", no

En el caso del Informe Técnico Sustentatorio, al que se refiere el artículo anterior, las modificaciones del Plan de Manejo Ambiental asociadas deben incorporarse como anexos al informe técnico.

Tanto las modificaciones del estudio ambiental, como los Informes Técnicos Sustentatorios con conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo a la legislación sobre la materia y deberán adjuntar información sobre las acciones de supervisión y fiscalización realizadas por la autoridad competente a efectos de contrastar la modificación, con el desempeño ambiental en caso de las operaciones en curso."

¹⁴ **Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas**

"Artículo 9.- Revisión y modificación del Plan de Cierre de Minas"

El Plan de Cierre de Minas deberá ser revisado por lo menos cada cinco años desde su última aprobación por la autoridad competente, con el objetivo de actualizar sus valores o para adecuarlo a las nuevas circunstancias de la actividad o los desarrollos técnicos, económicos, sociales o ambientales.

El Plan de Cierre de Minas podrá ser también modificado cuando se produzca un cambio sustantivo en el proceso productivo, a instancia de la autoridad competente."

Reglamento para el Cierre de Minas aprobado por el Decreto Supremo N° 033-2005-EM

"Artículo 20.- Revisión, actualización o modificación del Plan de Cierre de Minas"

20.1. El Plan de Cierre de Minas debe ser objeto de revisión y actualización cada 5 años desde su aprobación.

En caso el Plan de Cierre aprobado sea modificado antes de transcurrido el plazo para su revisión y actualización, en dicha modificación podrá incluirse su revisión y actualización.

20.2. La Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros – DGAAM evalúa y aprueba la modificación del Plan de Cierre de Minas cuando en ejercicio de sus funciones la Dirección General de Minería – DGM, la DGAAM o el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA adviertan un desfase significativo entre el presupuesto del Plan de Cierre de Minas aprobado y los montos que efectivamente se estén registrando en la ejecución o se prevea ejecutar; o, se produzcan mejoras tecnológicas, modificaciones al estudio ambiental o cualquier otro cambio que varíe significativamente las circunstancias en virtud de las cuales se aprobó el Plan de Cierre de Minas o su última modificación o actualización. El Plan de Cierre también se modifica por iniciativa de el/la Titular Minero/a. (...)"

"Artículo 21.- Modificación a iniciativa del Titular"

Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, el titular de actividad minera podrá solicitar la revisión del Plan de Cierre de Minas aprobado cuando varíen las condiciones legales, tecnológicas u operacionales que afecten las actividades de cierre de un área, labor o instalación minera, o su presupuesto."

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



comprendiendo cambios o nuevas estaciones de monitoreo a los ya considerados en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y vigentes.

- 1.4 El Informe Técnico Sustentatorio no contempla, ni es el instrumento ambiental para el incremento de los volúmenes de captación y/o vertimiento de agua, ya autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 1.5 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al "Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Alpamarca", de conformidad con el 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, y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 1.6 Compañía Minera Chungar S.A.C. se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Informe Técnico Sustentatorio, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 1.7 Compañía Minera Chungar S.A.C. debe incluir los aspectos aprobados en el "Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Alpamarca", 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.
- 1.8 Conforme lo establecido por el artículo 132, numeral 132.8, 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, el Titular debe cumplir con poner en conocimiento a la población del Área de Influencia Social la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto.
- 1.9 La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Compañía Minera Chungar S.A.C. para la ejecución y desarrollo de la(s) modificación(es) planteada(s), según la normativa sobre la materia.

II. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

- 2.1 Notificar a Compañía Minera Chungar S.A.C. 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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

- Procedimiento Administrativo General¹⁵, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para conocimiento y los fines correspondientes.
- 2.2 Remitir copia (en digital) de la Resolución Directoral a emitirse y del 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 del Ministerio de Energía y Minas, y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 2.3 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.

Atentamente,

Tania Castillo Guido
Líder de Proyectos
CIP N° 205621
Senace

Mirijam Saavedra Kovach
Especialista Ambiental con énfasis en Trabajo
de Campo
CIP N° 107021
Senace

Danny Eduardo Atarama Mori
Especialista Ambiental en SIG
CIP N° 123038
Senace

¹⁵ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por 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 en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Nómina de Especialistas¹⁶

Silvia Rosario Feria Monge
Especialista en Ciencias Sociales – Nivel II
CPP N° 281
Senace

Daniel Bernardo Tito Clavo
Especialista Ambiental II en Medio Físico
CIP N° 80898
Senace

Paul Steve Iparraguirre Ayala
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II
CIP N° 157232
Senace

Maura Angelica Jurado Zevallos
Especialista Ambiental en Ciencias Biológicas
CBP N° 10801
Senace

Miryan Geraldine Pinedo Barrientos
Abogado especializado en Minería – Nivel II
CAL N° 57792
Senace

¹⁶ 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 prestar apoyo a la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de Especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

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.

Marco Antonio Tello Cochachez
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
CIP N° 91339
Senace

**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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ANEXO N° 01 Matriz de Subsanación de Observaciones

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
GENERALES				
01	Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del Tercer ITS Alpamarca, producto de las observaciones formuladas al estudio, deberán ser consideradas para la actualización respectiva, según corresponda.	Se requiere que el Titular actualice los capítulos correspondientes, tomando en consideración las observaciones formuladas en el Tercer ITS Alpamarca. Asimismo, adjunte una tabla indicando en qué folios del Tercer ITS Alpamarca ha consignado los cambios.	El Titular actualizó los capítulos del Tercer ITS Alpamarca. Asimismo, presentó una tabla indicando los folios del Tercer ITS Alpamarca en los cuales consignó los cambios.	Sí
Capítulo 1: Información General				
02	En los cuadros 1.1.2 y 1.1.3 del ítem 1.1.4, el Titular señala las concesiones mineras que conforman las UEA Alpamarca y Pallanga respectivamente. Al respecto, al hacerse el cruce de información con el Geocatmin, se verifica que las propuestas de modificación se ubicarían sobre las concesiones Alpamarca-1 y Alpamarca-4 y Pallanga-3, que figuran en los referidos cuadros; sin embargo, no se ha hecho mención a la concesión beneficio Alpamarca, pese a que algunas propuestas en el Tercer ITS Alpamarca serán en la planta de beneficio.	El Titular deberá considerar indicar la concesión de beneficio Alpamarca en el ítem 1.1.4, toda vez que algunas propuestas en el Tercer ITS Alpamarca serán en la planta de beneficio.	El Titular en el ítem 1.1.4 menciona a la concesión de beneficio "Planta de Beneficio Alpamarca".	Sí
Capítulo 3. Consultora				
03	En el Anexo 3.1.2 del capítulo 3 se señala "Tercer Informe Técnico del Almacén Garza Azul", lo cual no es concordante con el nombre del ITS objeto de evaluación.	a) Se requiere que el Titular que el Titular deberá corregir el error material advertido en los anexos 3.1.2. y 3.2. b) Además, deberá indicar si los profesionales	a) El Titular corrigió el error material advertido en el capítulo 3. b) El Titular retiró a los profesionales María Núñez, Lucía Claudio, Tesalia	Sí

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



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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	En el Cuadro N° 1 del Anexo 3.2 del Capítulo 3 figura la lista y firma de profesionales que participaron en la elaboración del Tercer ITS Garza Azul. Asimismo, en dicho ítem se señala <i>"Adicionalmente, en la elaboración de los diferentes capítulos del presente ITS estuvieron involucrados también como parte del personal de INSIDEO:</i> <i>María Núñez, Ingeniera Ambiental</i> <i>Lucia Claudio, Ingeniera Ambiental</i> <i>Tesalia Vélez, Biología</i> <i>Joel Rodríguez, Analista SIG"</i> Al respecto, de acuerdo con el artículo 1 de la Ley N° 28858, todo profesional que realice labores propias de ingeniería requiere contar con título profesional, estar colegiado y habilitado. Asimismo, en el artículo 33 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, se señala que los estudios ambientales, anexos y demás documentación deben estar suscritos por "(...) d) Los profesionales responsables de la elaboración del estudio ambiental, quienes asumirán responsabilidad en función a su participación en el estudio y deberán estar hábiles para el ejercicio de su profesión."	María Núñez, Lucia Claudio, Tesalia Vélez y Joel Rodríguez cuentan con título profesional, colegiatura y están habilitados para el ejercicio de su profesión; caso contrario no debe mencionarse que los referidos profesionales estuvieron involucrados en la elaboración del Tercer ITS Alpamarca, pues va en contra de lo dispuesto en el artículo 1 de la Ley N° 28858 y el artículo 33 del Decreto Supremo N° 040- 2014-EM.	Vélez y Joel Rodríguez, como profesionales involucrados en la elaboración del Tercer ITS Alpamarca. Cabe advertir que, si bien el certificado de habilidad de Lina Deysee Cuevas Soto indica que tiene vigencia hasta el 30 de noviembre de 2020, de la revisión de la página web del Colegio de Ingenieros del Perú la ingeniera geógrafa se encuentra hábil a la fecha de la firma del presente informe.	
Capítulo 5. Marco Legal				
04	En el Cuadro N° 5.1.2 del capítulo 5, el Titular	El Titular deberá evaluar el supuesto de la	El Titular aplica al objetivo referido a	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	presenta los cambios propuestos en el Tercer ITS Alparmarca y los tipos de cambio de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, señalando para el objetivo mejora del sistema de tratamiento de agua potable del Campamento Pallanga el literal C.1.16 que señala "16. <i>Planta de Tratamiento de aguas industriales o domésticas. - Reubicación y/o modificación no mayor o igual al 20% de su extensión y/o capacidad de tratamiento aprobada en promedio</i>". Al respecto, de lo propuesto en este objetivo no se aprecia que haya alguna reubicación o modificación de extensión y/o capacidad para que le aplique a dicho objetivo el presente supuesto de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Asimismo, de la revisión del capítulo 9 Descripción del proyecto no se ha justificado que la mejora tecnológica propuesta satisficará las necesidades de la población en cuanto a una mejora de la calidad de vida y cuidado del medio ambiente, conforme lo señala el supuesto C.5.40 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	norma que le aplique al objetivo mejora del sistema de tratamiento de agua potable del Campamento Pallanga. En el caso de considerar el C.5.40 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM deberá justificar que dicho objetivo será para satisfacer las necesidades de la población en cuanto a una mejora de la calidad de vida y cuidado del medio ambiente. Dicho cambio también deber replicarse en los capítulos 4 y 9 del Tercer ITS Alparmarca.	mejora del sistema de tratamiento de agua potable del Campamento Pallanga el literal C.1.12 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. En el capítulo 9 señala que la justificación de este cambio es "(...) por necesidad operacional de garantizar la calidad del suministro de agua con fines domésticos en el Campamento de Pallanga". Conforme a ello, se advierte que no es una mejora tecnológica en los términos del supuesto C.5.40 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, sino un cambio operativo.	
05	En el ítem 5.1 Marco Legal General, el Titular lista al Decreto Legislativo N° 635, Ley N° 29325, la Resolución Jefatural N° 090- 2016-ANA, Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA y su modificatoria el Decreto Supremo N°	Se requiere que el Titular revise el marco legal propuesto, debiendo considerar las normas vigentes y aplicables al proyecto de modificación.	El Titular consideró en su marco legal las normas vigentes y aplicables al proyecto.	Sí

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



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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	033-2001-MTC, el Decreto Supremo N° 058-2003-MTC, la Ley N°26221, las cuales no guardan relación con el proyecto de modificación. En ese sentido, el Titular debe tener presente que el marco legal debe contener las normas del procedimiento administrativo de evaluación del estudio, así como las normas ambientales generales y sectoriales aplicables al proyecto, es decir aquellas normas que regulan y sustentan el proyecto de modificación.			
Capítulo 7. Área efectiva y área de influencia				
06	En el ítem 7.2 <i>Área de Influencia Ambiental (AIA)</i>, se señala que dichas áreas fueron definidas en la "Modificación del EIA-d del Proyecto Ampliación de la Capacidad de Producción Minera de 350 a 2 000 TMD de la U.M. Alpamarca (Resolución Directoral N° 092-2013- MEM/DGAAM). Además, en la Figura 7.2.1 se grafican las áreas de influencia ambiental de la U.M. Alpamarca. Sin embargo, las áreas graficadas en dicho mapa difieren respecto a las áreas de influencia que se presentan como parte de la MEIA aprobada en el año 2013. Asimismo, no se ha registrado la información en formato shapefile y KMZ de los mapas registrados (los componentes aprobados, los componentes propuestos, entre otros) en la	Se requiere al Titular que corrija las áreas de influencia ambiental presentadas en la Figura 7.2.1 de acuerdo con las áreas aprobadas en la Modificación del EIA-d de la U.M. Alpamarca con la Resolución Directoral N° 092-2013-MEM/DGAAM. Además, debe presentar la información en formato shapefile y KMZ de todos los mapas del Tercer ITS Alpamarca registrados en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA.	El Titular corrige las áreas de influencia ambiental presentadas en la Figura 7.2.1, y presenta las áreas aprobadas para la U.M. Alpamarca en la MEIA aprobada mediante Resolución Directoral N° 092-2013-MEM/DGAAM. Además, presenta en la Figura 7.2.1a las áreas aprobadas en el EIA del 2010 (R.D. N° 220-2010-MEM/AAM) y en la Figura 7.2.1b se grafica las áreas de influencia ambiental de ambos IGAs, en la cuales se encuentran las modificaciones propuestas por el Titular en el Tercer ITS Alpamarca. Además, en la sección 3 de EVA se presenta la información en formato shapefile y KMZ de los mapas del Tercer	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	Plataforma Informática de Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA		ITS Alpamarca.	
07	En el ítem 7.3, "Área de Influencia Social (AIS)", se indica que dichas áreas se definieron en la Modificación de EIA-d aprobada en la R.D. N° 092-2013-MEM/DGAAM y que el Área de Influencia Social Indirecta (AISi) comprende al distrito de Santa Bárbara de Carhuacayán por la jurisdicción política. De igual forma, en el ítem 8.4.1, "Áreas de influencia y fuentes de información", el Titular indica que las áreas de influencia social fueron en la MEIA de 2013, aprobada mediante R.D. N° 092-2013-MEM/AAM y presenta su composición en el Cuadro 8.4.1 y en la Figura 8.4.1. Dicha tabla consigna a los distritos, provincias y departamentos de las localidades de: poblado San José de Baños, Anexo Chuquiquirpay y pueblo de Santa Bárbara de Carhuacayán. La misma tabla considera como fuente al Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Unidad Minera Alpamarca. Esta composición difiere con lo establecido en el Informe 388-2013/MEM-AAM/LHCH/JRST/WA/WSY/ABCO/MVO/PRR/JMC, que sustenta la R.D. N° 092-2013-MEM/AAM, puesto que en el Numeral 3, subtítulo Componentes Socioeconómicos,	Se requiere que el Titular mantenga la composición y nominación de las localidades del Área de Influencia Social (Directa e Indirecta) conforme se ha establecido en el Informe 388-2013/MEM-AAM/LHCH/JRST/WA/WSY/ABCO/MVO/PRR/JMC que sustenta la R.D. N° 092-2013-MEM/AAM. Como parte de ello, debe revisar la redacción de los ítems 7.3 y 8.4.1, y del Cuadro 8.4.1. En correspondencia, debe verificarse que la Figura 8.4.1 presente la información cartográfica tal como fue aprobada en el IGA referido.	El Titular mantiene la composición y nominación de las localidades del Área de Influencia Social (Directa e Indirecta) conforme se ha establecido en el Informe 388-2013/MEM-AAM/LHCH/JRST/WA/WSY/ABCO/MVO/PRR/JMC que sustenta la R.D. N° 092-2013-MEM/AAM. Esto se verifica en las secciones 7.3 y 8.4.1; así como en las Figuras 7.3.1 y el Cuadro 8.4.1.	Sí

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



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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	se considera dentro del Área de Influencia Social Directa a la Comunidad Campesina San José de Baños y al anexo de Chuquirpay. Mientras tanto, el Área de Influencia Social Indirecta comprende a la capital del distrito de Santa Bárbara de Carhuacayán. La redacción de este segmento en el Tercer ITS Alpamarca puede generar confusiones e inconsistencias respecto de lo aprobado en el IGA vigente; por lo cual, debe revisarse y corregirse.			
Capítulo 8. Línea Base				
08	En el ítem 8.2.3 <i>Clima y meteorología</i> , el Titular presenta información de tres (03) estaciones meteorológicas para caracterizar las condiciones climáticas en el área de estudio. Sin embargo, analiza los parámetros meteorológicos para el período 2002 al 2014; considerando que los datos tienen seis (06) años de antigüedad y que el Tercer ITS es presentado en el último trimestre de 2020, es necesario actualizar los datos de los parámetros meteorológicos de las estaciones consideradas en el presente ítem.	Se requiere que el Titular: a) Actualice la información de los parámetros meteorológicos de las estaciones consideradas en el análisis del ítem 8.2.3 Clima y meteorología, considerando por lo menos el último evento climatológico extremo (2017). Asimismo, los datos de precipitación deberán de ser congruentes con la información presentada sobre la hidrología. b) Indique en el Cuadro 8.2.1, precisando las estaciones operadas por el SENAMHI y por Chungar. c) Presente la rosa de vientos representativa para el área de estudio.	El Titular a) Actualiza la información de los parámetros meteorológicos, considerando como periodo de análisis del 2002 al 2016, para la estación Animon; y el periodo de 1969 al 2018 para las estaciones Cerro de Pasco y Marcapomacocha. Además, se relaciona la máxima precipitación total con los meses de mayores caudales en la microcuenca, para lo cual se adiciona la sección 8.2.9.5 (Caudales medios) en la sección de hidrología. b) En el cuadro 8.2.1 se incluye una columna con los detalles de las estaciones operadas por SENAMHI y Chungar. c) Se adjunta el gráfico 8.2.5c con la rosa de vientos para la estación Animón, Cerro de Pasco y Marcopomacocha.	Sí
09	En el ítem 8.2.4 "Calidad de aire" se presentan	Se requiere que el Titular incluya en la Figura	El Titular incluye todas las estaciones de	Sí

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

**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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	los Cuadros 8.2.2, 8.2.3 y 8.2.4 con las estaciones de monitoreo consideradas; asimismo, se presenta la Figura 8.2.4 con la ubicación de las estaciones; sin embargo, se aprecia que no se están incluyendo las estaciones AI-02 y AI-06 del Cuadro 8.2.4 ni las estaciones del Cuadro 8.2.2.	8.2.4 todas las estaciones de monitoreo de calidad de aire consideradas para la caracterización de la línea base.	calidad de aire en la Figura 8.2.4 tal como se solicitó.	
10	En el ítem 8.2.7.2 el Titular presenta el Cuadro 8.2.11 donde muestra la Clasificación de los suelos según su capacidad de uso mayor (CUM); sin embargo, no incluye la superficie en ha y el porcentaje del total de la unidad de CUM que será ocupada por cada uno de los componentes propuestos.	Se requiere que el Titular incluya la superficie en ha y el porcentaje del total de la unidad de CUM que será ocupada por cada uno de los componentes propuestos, en el Cuadro 8.2.11.	El Titular incluye en el Cuadro 8.2.11 la superficie en ha y el porcentaje del total de la unidad de CUM que será ocupada por cada uno de los componentes propuestos.	Sí
11	En el ítem 8.2.7.3 el Titular presenta el Cuadro 8.2.12 donde muestra la Categoría y sub clases de uso actual del área de estudio; sin embargo, no incluye la superficie en ha y el porcentaje del total de la unidad de uso actual que será ocupada por cada uno de los componentes propuestos. Asimismo, se aprecia que las áreas totales presentadas en los cuadros 8.2.10, 8.2.11 y 8.2.12 no son las mismas, ya que se indica 1057,30 ha en el Cuadro 8.2.10 (Clasificación de los suelos), mientras que el valor es de 1105 ha en el Cuadro 8.2.11 (CUM) y no se indica área total en el Cuadro 8.2.12 correspondiente al uso actual.	Se requiere que el Titular incluya la superficie en ha y el porcentaje del total de la unidad de uso actual que será ocupada por cada uno de los componentes propuestos, en el Cuadro 8.2.12. Revise y corrija las áreas totales presentadas en los cuadros 8.2.10, 8.2.11 y 8.2.12 de manera que la información sea la misma y el documento sea consistente.	El Titular actualizó el Cuadro 8.2.12 incluyendo columnas relacionadas al suelo según su uso actual a ser ocupado por las modificaciones propuestas. Asimismo, actualiza el Cuadro 8.2.10, Cuadro 8.2.11 y Cuadro 8.2.12 con respecto a las áreas ocupadas por los suelos según su naturaleza, capacidad de uso mayor y uso actual de manera consistente.	Sí
12	En el ítem 8.2.7.4 "Elementos potencialmente	Se requiere que el Titular indique el estado del	En el ítem 8.2.7.4 "Elementos	

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



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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	tóxicos (EPT)", el Titular presenta información proveniente del Informe de Identificación de Sitios Contaminados (IISC); sin embargo, no se indica el estado del mencionado informe (evaluación, aprobación, etc), ni las conclusiones del mismo en el caso que se encuentre aprobado. Asimismo, se indica en el texto del ítem que son 14 estaciones las que se presentan y que fueron incluidas en el mencionado IISC; sin embargo, en el ítem mencionado solamente se listan y describen los resultados de 10 estaciones, las mismas que figuran en el Mapa correspondiente (Figura 8.2.6). En la discusión de resultados, hacen mención a un cuadro de resultados; el cual no se presenta. Por otro lado, no se incluyen resultados de calidad de suelos de la zona de Pallanga.	Informe de Identificación de Sitios Contaminados (evaluación, aprobación, etc), y adjunte la resolución de aprobación en caso de que se encuentre aprobado, en caso que se encuentre en evaluación deberá quitar la referencia al IISC del documento y presentar la data como un muestreo. Asimismo, se requiere que aclare si fueron 14 o 10 las estaciones consideradas en el mismo; en caso que sean 14 y solamente se están considerando 10 en la línea base debe sustentar la representatividad de las mismas. Respecto al cuadro de resultados al que se hace referencia se requiere que sea incluido. Incluya resultados de calidad de suelo de la zona de Pallanga, en caso no cuente con ellos debe sustentarlo.	potencialmente tóxicos", el Titular indica que el "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Compañía Minera Alpamarca S.A.C." fue elaborado por Setemin Ingeniero S.A.C. (Setemin, 2015) y presentado ante la DGAAM mediante escrito N° 2487862, el cual fue actualizado en el año 2016 en el informe denominado "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la U.M. Alpamarca", aprobado mediante la R.D. N° 096-2018-MEM-DGAAM, la cual se adjunta en el Anexo 8.2.4. Incluye el Cuadro 8.2.13^a con los resultados de muestreo de calidad de suelos (EPT). Asimismo, incluyó resultados de calidad de suelos de la zona de Pallanga, presentando en total resultados de 22 estaciones de muestreo.	
13	En el ítem 8.2.10 Calidad del agua superficial, el Titular menciona que: <i>se considera que la reconfiguración del sistema de decantación de la relavera Alpamarca puede provocar un impacto negativo en el agua superficial en caso exista alguna perforación no prevista en las tuberías que conducen el agua de la relavera. (...) Los estudios de los posibles impactos que se puedan producir por lo propuesto se especificarán con detalle en el Capítulo 9 del presente informe.</i> Sin embargo, considerando la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y el	Se requiere al Titular: - Corregir el ítem 8.2.10 Calidad del agua superficial, donde se mencionan a los posibles impactos sobre la calidad del agua superficial por las tuberías que conducen el agua de la relavera, las cuales no forman parte de los objetivos del Tercer ITS. - Corregir he incluir las diez (10) estaciones de monitoreo utilizadas para caracterizar el agua superficial, en la Figura 8.2.11 y corregir las numeraciones de todas las Figuras presentadas.	El Titular: - Actualiza el ítem 8.2.10 eliminando la mención a los posibles impactos sobre la calidad del agua superficial por las tuberías que conducen el agua de la relavera. - Presenta la Figura 8.2.11 con la ubicación de las 10 estaciones indicadas en el Cuadro 8.2.18; además se corrige la numeración de las figuras del capítulo 8.	S i

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



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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	Decreto Supremo N° 005-2020-EM, no puede existir impactos sobre las fuentes de agua; además que no forman parte de los objetivos del ITS. En el Cuadro 8.2.18 Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial, se indican seis (06) estaciones para el área Alpamarca y cuatro (04) estaciones para el área Pallangana, las cuales se encuentran representadas en la Figura 8.2.12; sin embargo, de la revisión de la mencionada Figura, no se encuentran las ubicaciones de las diez (10) estaciones de monitoreo utilizadas para el análisis de la calidad del agua superficial. Asimismo, la numeración de la Figura no corresponde al mapa indicado. En el ítem 8.2.10.1 <i>Resultados</i>, se mencionan diversas excedencias a los ECA en las estaciones del área Alpamarca y el área Pallangana, de los cuales no se indican las posibles causas. Además, se presenta la Figura 8.2.12 Estaciones de monitoreo de efluentes, los cuales no tienen análisis ni desarrollo en el capítulo 8 Línea Base.	c) Justificar las posibles causas de las excedencias reportadas en: pH, conductividad, OD, SST, bicarbonatos, sulfatos, arsénico, antimonio, calcio, cadmio, cobre, hierro, manganeso, plomo, mercurio, zinc y DBO las estaciones de monitoreo del área Alpamarca y el área Pallangana. d) Incluya en el capítulo 8 Línea Base, el análisis referente a los efluentes de la UM Alpamarca.	c) Justifica que las excedencias se dan por las características propias de la geología local, además por los antecedentes de extracción de metales en la zona como el zinc y plomo (extracción de más de 50 años), por presencia de centro poblados cercanos al área de estudio y por arrastre de sedimentos principalmente durante la época húmeda. d) Se incluye como parte del capítulo 8 el ítem 8.2.13 con el análisis de efluentes de la UM Alpamarca.	
14	En el ítem 8.2.11 "Calidad del agua subterránea", el Titular menciona: (...) <i>reconfiguración del sistema de decantación</i>	a) Se requiere que el Titular analice y corrija el ítem 8.2.11 <i>Calidad del agua subterránea</i> , donde se menciona que los	El Titular: a) Actualiza el ítem 8.2.11 eliminando la mención a los posibles impactos sobre	Sí

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



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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	<i>de la relavera Alpamarca y la mejora de la Planta de Tratamiento de Agua Potable del campamento Pallanga son los cambios propuestos que podrían afectar la calidad de agua subterránea, los que serán explicados, detalladamente, en el Capítulo 9 del presente informe.</i> Como se mencionó en la observación anterior, de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, no puede existir impactos sobre las fuentes de agua; además que el sistema de decantación de la relavera Alpamarca, no forma parte de los objetivos del ITS Alpamarca. Asimismo, en el ítem 8.2.11.1 Resultados, el Titular menciona diversas excedencias a los ECA de comparación para las áreas de Alpamarca y Pallanga, sin justificar las posibles causas.	cambios propuestos podrían afectar la calidad del agua subterránea, considerando los supuestos descritos en el sustento de la observación; adicionalmente, eliminar el sistema de decantación de la relavera Alpamarca, el cual no forma parte de los objetivos del Tercer ITS Alpamarca. b) Además, deberá justificar las posibles causas de las excedencias a los ECA en bicarbonatos, arsénico, cadmio, calcio, cobre, hierro, magnesio, manganeso, plomo, zinc y DQO, reportadas en las estaciones de monitoreo del área Alpamarca y en pH, bicarbonatos, arsénico, hierro, manganeso, cadmio, plomo, zinc y DQO el área Pallanga.	la calidad del agua subterránea por las tuberías que conducen el agua de la relavera. Sobre los objetivos del ITS, el Titular sustentó la no alteración de la cantidad, ni calidad de agua subterránea; incluyendo medidas de manejo para las plataformas de perforación. b) Justifica que las excedencias se dan por las características propias de la geología local, además por los antecedentes de extracción de metales en la zona como el zinc y plomo (extracción de más de 50 años), por presencia de centro poblados cercanos al área de estudio y por arrastre de sedimentos principalmente durante la época húmeda.	
15	En el ítem 8.2.12 "Hidrogeología", el Titular indica que describirá las características hidrogeológicas referente a los cambios propuestos en el Tercer ITS Alpamarca, específicamente para las plataformas de perforación; sin embargo, de la revisión del mencionado ítem, se evidencia que no se ha incluido dicha descripción.	Se requiere que el Titular, incluya en el ítem 8.2.12 "Hidrogeología", las descripciones de las características hidrogeológicas referente a los cambios propuestos en el Tercer ITS Alpamarca, específicamente para las plataformas de perforación.	El Titular actualiza la descripción del ítem 8.2.12, incluyendo las descripciones de las características hidrogeológicas en el sector Nito, que se encuentra próximo a las plataformas de perforación.	Sí
16	En el ítem 8.3.2 Ecosistemas frágiles, el Titular señala lo siguiente:	Se requiere que el Titular incluya en el ítem 8.3.2 Ecosistemas frágiles, lo siguiente:	El Titular ha incluido en el ítem 8.3.2 Ecosistemas frágiles, lo siguiente:	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	a) Se identifican a los bofedales como únicos ecosistemas frágiles en el área del proyecto, sin embargo, en la Figura 8.3.2 Ecosistemas frágiles, se presentan tanto bofedales como lagunas altoandinas. Cabe indicar que, las lagunas altoandinas son consideradas ecosistemas frágiles según el Art. 99 de la Ley General del Ambiente (Ley 28611). b) Respecto a los bofedales, el Titular señala que: <i>"la envergadura del proyecto no implica componentes que se encuentren dentro de él, por lo que no se presentará una afectación"</i>, sin embargo, no es suficiente mencionar que los componentes del proyecto no se emplazarán sobre los ecosistemas frágiles, sino también debe demostrarse que no serán impactados de alguna manera, tal como lo señala el numeral 132.5, Art. 132, del Decreto Supremo N° 005- 2010-EM: "No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua". Cabe indicar que, en el folio 9-74 del Capítulo 9 del Tercer ITS Alpamarca, el Titular ha señalado que <i>"ninguna plataforma</i>	a) La identificación de las lagunas altoandinas como ecosistemas frágiles, así como la descripción de la laguna más cercana a los componentes propuestos. b) Justificar técnicamente que los ecosistemas frágiles (bofedales y lagunas altoandinas) no serán impactados por la envergadura de los objetivos del Tercer ITS Alpamarca, para lo cual el Titular deberá presentar, como mínimo, un mapa con las distancias mínimas de los componentes propuestos (incluyendo la proyección de los sondeos), hacia los ecosistemas frágiles más cercanos.	a) Ha identificado a las lagunas altoandinas como ecosistemas frágiles presentes en el área del proyecto. Asimismo, se corroboró que el Titular realizó la descripción hidrográfica de la laguna San Miguel (laguna más cercana a los componentes propuestos) en la Sección 8.2.8.4 y que la descripción de la vida acuática presente en dicha laguna (estación de monitoreo AS-A-03) fue presentada en la Sección 8.3.6. b) Ha presentado en la Figura 8.3.2 las distancias mínimas desde los componentes propuestos en el Tercer ITS Alpamarca hacia los ecosistemas frágiles más cercanos, evidenciándose que las distancias mínimas corresponden a 55m (entre un bofedal y la Planta de Beneficio Alpamarca) y 71m desde la laguna San Miguel hacia la plataforma PLAT-5. Asimismo, el Titular presentó gráficamente los sondeos, demostrando que estos no afectarán a dichos ecosistemas frágiles.	

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	<i>de perforación se ubica a menos de 50 m de los límites superficiales de la laguna San Miguel ni ningún otro cuerpo con la categoría de ecosistema frágil", por lo que se considera pertinente que dicho enunciado sea demostrado de manera gráfica en el ítem 8.3.2 Ecosistemas frágiles.</i>			
17	En el ítem 8.4.1, "Áreas de influencia y fuentes de información", el Titular indica señala que la caracterización del AISI se hizo sobre fuentes oficiales XI Censo Nacional (2017) y que, para el AISD, se utilizó información de trabajos de campo de 2017 y 2019. En tanto la información de estos trabajos de campo no ha sido evaluada en un instrumento de gestión ambiental previo, no podrá ser considerada como actualización de línea base para el componente social, sino solamente con un fin referencial.	Se requiere que el Titular aclare que la información consignada para la caracterización del Área de Influencia Social Directa se presenta con fines referenciales para efectos del Tercer ITS Alpamarca y no se constituye como una actualización de Línea Base Social.	Precisa en el ítem 8.4.1, "Áreas de influencia y fuentes de información" que, para la caracterización del AISD se utilizará la información obtenida mediante trabajos de campos de 2017 y 2019 de forma referencial.	Sí
Capítulo 9. Proyecto de Modificación				
18	Las Figuras del Capítulo 9 registradas en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA, no se encuentran suscritos por alguno de los profesionales respectivos de la consultora Insideo, de acuerdo con el artículo 1 de la Ley N° 28858.	Se recomienda al Titular que todas las figuras, mapas, planos y/o diagramas presentados en el Tercer ITS Alpamarca, deben estar suscritos por un ingeniero y el profesional especializado en la temática de cada figura presentada, ambos pertenecientes a la consultora Insideo, colegiados y habilitados.	El Titular cumple con presentar las figuras del Tercer ITS Alpamarca debidamente suscritas por el Ingeniero Robert Hawkins, perteneciente a la consultora Insideo, colegiado y habilitado.	Sí
19	En el ítem 9.7.1 "Optimizar el proceso de beneficio de mineral de la planta de beneficio Alpamarca", el Titular:	Se requiere que en el ítem 9.7.1 "Optimizar el proceso de beneficio de mineral de la planta de beneficio Alpamarca", el Titular:	En el ítem 9.7.1 "Optimizar el proceso de beneficio del mineral de la planta de beneficio Alpamarca", el Titular:	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	a) En el ítem 9.7.1.2 "Cambio propuesto", indica que se propone procesar mineral de terceros en la planta de beneficio Alpamarca, para lo cual se prevé el uso de camiones de 25 a 30 t de capacidad para el transporte de mineral de terceros; sin embargo, no se establece que la responsabilidad de este transporte sea del vendedor del mineral; puesto que, en caso contrario, sea responsabilidad del Titular (Chungar), no es posible modificar vía ITS, actividades que se desarrollen fuera del área de influencia ambiental directa, conforme se establece en el Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) En el sub ítem "Transporte de mineral a terceros", No se presenta una figura que muestre las vías de accesos internos de la U.M. Alpamarca que usarán los volquetes que transportan el mineral hasta la planta de beneficio; asimismo, no se precisa las medidas de manejo ambiental a aplicar sobre estos accesos, de manera que se garantice que los impactos que puedan generar debido al tránsito sobre estas vías sean no significativos. c) En el ítem 9.7.1.2 "Cambio propuesto", indica no se incrementará el consumo de agua en la planta de beneficio, debido a que se mantendrá el tonelaje de	a) En el ítem 9.7.1.2 "Cambio propuesto", deberá precisar que la actividad de transporte del mineral desde las unidad minera de origen hacia la U.M. Alpamarca, será de responsabilidad de la empresa vendedora del mineral, la cual deberá cumplir con las obligaciones establecidas en el Decreto Supremo N° 040-2014- EM; caso contrario, es decir, que se proponga que el transporte esté a cargo del Titular (Chungar), no se podrá considerar el procesamiento del mineral de terceros en la planta de beneficio Alpamarca, puesto que no es posible modificar vía ITS, actividades que se desarrollen fuera del área de influencia ambiental directa, conforme se establece en el Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Presente un plano que muestre las vías de acceso internos de la U.M. Alpamarca, que usarán los volquetes que transportan el mineral hasta llegar a la planta de beneficio. Asimismo, deberá describir las medidas de manejo ambiental a aplicarse sobre estas vías, de manera que se garantice que los impactos que puedan generar debido al tránsito sobre estas vías sean no significativos. c) En el ítem 9.7.1.2 "Cambio propuesto", aclare si se incrementará o no el consumo de agua en la planta de beneficio,	a) Precisa en el ítem 9.7.1.2, que la actividad de transporte de mineral de terceros será de responsabilidad de dichos terceros, quienes deberán contar con un instrumento de gestión ambiental vigente y cumplir con las obligaciones establecidas en el Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Presenta el plano solicitado en la Figura 9.5.1, donde se observa que la garita de ingreso es por el sector del tajo Alpamarca y, por lo mismo, próxima a la ruta que se utiliza en la actualidad para transportar mineral desde el Tajo Alpamarca a la Planta de Beneficio. Asimismo, describe las medidas de manejo ambiental a aplicar sobre estas vías, que implican principalmente el riego de los accesos internos, control de velocidad, uso de lonas de alta resistencia, entre otros. Precisa que la ruta ha utilizar por los camiones de compra de minerales es muy similar, debido que se ubica próxima a la salida del tajo Alpamarca. c) Aclara que se mantiene el balance de agua aprobado para el proceso en el Primer ITS de la U.M. Alpamarca, mediante Resolución Directoral N° 591-2014-MEM-DGAAM, teniéndose	

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

**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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	tratamiento en 2500 TMD; sin embargo de la comparación del balance de agua presentado en el Anexo 9.7.1, del Tercer ITS Alpamarca, respecto al balance de agua del Primer ITS Alpamarca, se pueden observar que el ingreso de agua a la planta de beneficio se ha visto incrementado, pasando de 60,01 l/s a 72,3 l/s, lo cual resulta contradictorio a lo indicado por el Titular; asimismo se pueden observar cambios en los flujos de agua que no han sido descritos a nivel de factibilidad de manera que se pueda estimar sus potenciales impactos, en caso correspondan.	debiéndose en caso afirmativo, indicar la fuente de agua, teniendo en cuenta que vía ITS no es posible incrementar los volúmenes de captación, ni incluir nuevas fuentes, por lo que debe provenir de una fuente y volúmenes autorizados. Asimismo, deberá aclarar si existen cambios en el balance de agua aprobado en el primer ITS, respecto al balance de agua para el Tercer ITS Alpamarca, debiéndose en caso afirmativo, describir a nivel de factibilidad cada uno de estos cambios. Cabe precisar que los cambios de no podrán implicar variaciones en los niveles de vertimiento, ni captación de agua; así como variaciones en el balance de agua el depósito de relaves, puesto que dicho componente no es materia de modificación. Asimismo, el balance de agua deberá presentarse tanto para un año promedio, húmedo y seco, es decir, en los mismos escenarios del Primer ITS aprobado, de manera que se pueda realizar una adecuada comparación de los mismos.	en cuenta, principalmente, que la cantidad de mineral se procesará seguirá siendo de 2 500 TMD y los cambios propuestos no comprenden la modificación del proceso de beneficio, sino la adición de nuevos equipos a los mismos procesos unitarios, por lo que solo se prevé necesario realizar una redistribución operativa de los flujos, sin superar la demanda de agua máxima estimada y aprobada para realizar dichos procesos. Asimismo, en el Anexo 9.5.1, presenta el balance de agua aprobado para la planta de beneficio en el Primer ITS Alpamarca, el cual se mantiene para el Tercer ITS Alpamarca.	
20	En el ítem 9.7.5.1 "Cronograma y presupuesto de los cambios propuestos", el Titular no presenta información sobre el cronograma general de operación de la U.M. Alpamarca, de manera que se pueda evidenciar que tanto la construcción como operación de las modificaciones propuestas se desarrollen dentro del cronograma de	Se requiere que en el ítem 9.7.5.1 "Cronograma y presupuesto de los cambios propuestos", el Titular presente información sobre el cronograma general de la etapa de operación de la U.M. Alpamarca, el mismo que deberá contener tanto a las etapas de construcción y operación de los objetivos propuestos, sin ampliarse el tiempo de vida de	El Titular presenta en el ítem 9.7.5.1 "Cronograma y presupuesto de los cambios propuestos", el cronograma general de la U.M. Alpamarca, aprobado en la MEIA Alpamarca (2013), donde se establece una etapa de operación de 14 años, en ese sentido las actividades propuestas en el Tercer ITS Alpamarca,	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	operación de la unidad minera y no implique una ampliación de la misma, toda vez que esto conllevaría a una extensión de los impactos significativos de la unidad minera, lo cual se contraponen a lo establecido en el Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	las operaciones.	se encuentran contenidas en dicho cronograma y no implican una ampliación del tiempo de vida de las operaciones.	
21	En el ítem 9.7.2 "Ampliar el área de la planta de beneficio Alpamarca", el Titular: a) Indica en el ítem 9.7.2.2 "Cambio propuesto", sub ítem "Etapas de construcción", que la planta de lavado y el taller de mantenimiento de la planta concentradora no ha sido construida a la actualidad y debido a los cambios propuestos en el Tercer ITS Alpamarca, no se prevé su construcción; sin embargo, no se presenta información sobre las funciones de estos componentes, ni los componentes que los reemplazarán, de manera que se pueda verificar que su desistimiento, no implique reducir las medidas de manejo ambiental asociadas a la planta de beneficio. b) En el ítem 9.7.2.2 "Cambio propuesto", sub ítem "Etapas de construcción", indica que en la planta de beneficio se requerirán de ampliaciones en el sector de molienda, flotación y espesamiento; así como la reubicación de la zona de reactivos; sin embargo, no se describen las características técnicas de estas ampliaciones y reubicación, a nivel de factibilidad, conforme se establece en el	Se requiere que en el ítem 9.7.2 "Ampliar el área de la planta de beneficio Alpamarca", el Titular: a) En el ítem 9.7.2.2 "Cambio propuesto" sub ítem "Etapas de construcción", presente información sobre las funciones de la planta de lavado y taller de mantenimiento, precisándose los componentes que los reemplazarán, en caso corresponda, de manera que se pueda verificar que su desistimiento, no implique reducir las medidas de manejo ambiental asociadas a la planta de beneficio. b) En el ítem 9.7.2.2 "Cambio propuesto", sub ítem "Etapas de construcción", describa a nivel de factibilidad las características técnicas de las áreas de cada una de las áreas de ampliación, precisándose su tipo de cimentación, coberturas laterales, techado, entre otros, de manera que se garantice la protección del suelo y control de ruido. Asimismo, deberá describir para cada área de ampliación, las medidas a aplicarse asociadas al control de derrames y	El Titular: a) En el ítem 9.7.2.2 "Cambio propuesto", señala que la planta de lavado no ha sido construida a la fecha, debido a que estaba basada en las características del mineral a ser extraído en la parte sur del tajo Alpamarca (sector Don Pablo), el cual se preveía que tendría considerables cantidades de arcilla. Posteriormente, se evidenció que estas condiciones no resultaron ser ciertas, por lo que no resultó necesaria su construcción; asimismo precisa que, dicha planta de lavado se diseñó como parte de los procesos operativos de la planta de beneficio, más no como parte de las medidas de manejo ambiental. En cuanto al taller de mantenimiento, señala que este no ha sido implementado a la fecha, debido a la rehabilitación y uso de otro taller de mantenimiento (taller de mantenimiento mecánico) incluido dentro de los componentes del "EIA para la Ampliación de Capacidad de Producción minera de 350 TMD a 2 000 TMD de la U.M. Alpamarca" aprobado mediante	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Asimismo, no se describen las medidas asociadas al control de derrames y limpieza a aplicarse en estas áreas, así como el control y manejo de reactivos, conforme se establece en el artículo 77° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) En el ítem 9.7.2.2 "Cambio propuesto", sub ítem "Etapa de construcción", indica que, en el sector de filtrado, se requerirá la ampliación del almacén de concentrados; sin embargo, no describe las características técnicas de estas instalaciones a nivel de factibilidad, ni las medidas de confinamiento y cobertura permanente del almacén de concentrados conforme se establece en el artículo 41° y 99° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, respectivamente. Asimismo, en el sub ítem "Operación", no se describen las actividades operativas asociadas al manejo de concentrados, considerando que se propone su ampliación, de manera que se encuentre a nivel de factibilidad.	limpieza; así como el control y manejo de reactivos c) En el ítem 9.7.2.2 "Cambio propuesto", sub ítem "Etapa de construcción", describa a nivel de factibilidad las características técnicas de las instalaciones para la ampliación del almacén de concentrados, indicándose su tipo de cimentación, así como las medidas de confinamiento y cobertura permanente, de manera que se impida que el efecto de las precipitaciones y el viento pueda generar contaminación en el ambiente. Asimismo, en el sub ítem "Operación", deberá indicar las características operativas asociadas a la ampliación del almacén, debiéndose indicar, método de almacenaje, capacidad de ampliación y final del almacén, sistema de lavados de camiones y/o material rodante, sistema de limpieza de pisos y control de humedad. Finalmente deberá garantizar y demostrar que el transporte de concentrados fuera de la unidad minera, no se verá modificado, es decir no habrá un incremento de la flota vehicular, ni frecuencia de viajes, puesto que vía ITS no es posible modificar actividades que se desarrollen fuera del área de influencia ambiental directa de la unidad minera.	Resolución Directoral N° 067-2010-MEM/AAM. b) En el ítem 9.7.2.2 "Cambio propuesto", describe las características técnicas solicitadas; precisa que el sector de molienda tendrá una cimentación soportada por concreto, zapatas aisladas y zapatas combinadas y, específicamente para el silo de finos, zapatas del tipo Z2 y muros de contención a base de concreto. En cuanto a las coberturas laterales, estarán diseñadas a base de acero estructural. Además, el techo estará conformado por paneles de cobertura a base de acero zinc-aluminio de perfil trapezoidal acanalado con un espesor de 0,5 mm y considerará la carga ejercida por el viento y la nieve. Cabe mencionar que, el diseño e implementación de la nueva cimentación y estructura del sector molienda estará basado en el diseño existente aprobado para este sector en el IGA de aprobación de la Planta de Beneficio Alpamarca. En cuanto al sector de flotación, la ampliación de este sector tendrá características similares a lo descrito para sector molienda. Sobre el sector de espesamiento, esta también tendrá una cimentación soportada por concreto y un (01) pedestal central y de pedestales interiores de concreto y requerirá de la construcción de una losa	

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
			de cimentación; en cuanto a las coberturas laterales, estarán diseñadas a base de acero estructural y soportadas por la losa de cimentación; sin embargo, al igual que para el sector espesamiento aprobado, esta ampliación no contará con una cobertura total ni con un techo. En cuanto a la cimentación y estructura de la zona de reactivos reubicada será similar a lo descrito para la ampliación del sector flotación y molienda. Aún más, el diseño e implementación de la zona de reactivos reubicada estará basado en el diseño existente aprobado para el dicho sector en el IGA de aprobación de la Planta de Beneficio Alpamarca. Asimismo, precisa que para el control de derrames y limpieza; se aplicarán el procedimiento de acción estipulado en el plan de contingencia, referido al ítem 12.1.6.5 "Procedimiento de acción en caso de derrame". c) Describe en el ítem 9.7.2.2 "Cambio propuesto", sub ítem "Etapa de construcción" que el sector de almacenamiento de concentrados tendrá una cimentación soportada por concreto, zapatas y muros de contención de concreto. En cuanto a las coberturas laterales, estarán diseñadas a base de acero estructural y soportadas por la losa de cimentación. Además, el techo estará	

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
			conformado por paneles de cobertura a base de acero zinc-aluminio de perfil trapezoidal acanalado con un espesor de 0,5 mm y considerará la carga ejercida por el viento y la nieve, así como tendrá una inclinación de 10° con el fin de soportar precipitaciones. Asimismo, precisa que, el diseño e implementación de la nueva cimentación y estructura del sector de filtrado estará basado en el diseño existente aprobado para este sector en el IGA de aprobación de la Planta de Beneficio Alpamarca. Precisa que el almacenamiento de concentrado, este se realizará de acuerdo a su aprobación en la Modificación del EIA-d del proyecto (R.D. N° 092-2013-MEM/AAM). Se usará un cargador frontal a partir del cual se podrá realizar el carguío del concentrado hacia las pilas de concentrados ubicadas en el sector de filtrado. Cabe mencionar que, si bien la nueva capacidad instalada del almacén de concentrados será de hasta aproximadamente 9 600 t (i.e. se incrementará su capacidad de almacenamiento estático actual de aproximadamente 2 400 t), ello no implica que en la Planta de Beneficio Alpamarca se vaya a producir una mayor cantidad de concentrado, ya que la cantidad de mineral a procesar se mantiene en 2 500 TMD conforme a lo	

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
			aprobado. Cabe precisar que el Titular prevé un almacenamiento diferenciado de rumas según su calidad y se requiere dejar superficies libres para realizar la mezcla (blending) de los concentrados; además de tener la posibilidad de manejar un stock ante una situación contingente con la producción y/o despacho. Con respecto al sistema de lavado de camiones empleados para el despacho de los concentrados minerales, señala que se seguirá realizando según lo aprobado en el "EIA del Proyecto de Construcción y Operación de la Planta de Beneficio y Depósito de Relaves Alpamarca de la U.M. Alpamarca", en donde se indicó que los camiones son lavados en una zona de lavado que comprende una plataforma de concreto con canales perimétricos y cajas de lodo. Respecto al sistema de limpieza, señala que se continuarán realizando las tareas de limpieza rutinaria del almacén de concentrados. Dichas tareas son realizadas de manera manual por el personal designado, mediante el uso de herramientas como rastrillos, escobas, lampas y carretillas; que se emplean de manera cuidadosa para controlar la suspensión del material. El concentrado recuperado durante la limpieza se	

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
			colecta en las carretillas y es finalmente dispuesto en las propias rumas de concentrado, de modo que este es recuperado para su comercialización y se evita la dispersión hacia otros sectores de la planta y hacia fuera de la misma. Sobre el control de humedad, señala que el almacén de concentrados será una instalación cerrada (i.e. con una cobertura lateral y techo cerrados) para evitar la dispersión de los concentrados por efecto del viento. Además, dado que el concentrado obtenido a partir del proceso de filtración se encuentra en una humedad promedio del 8% y que los tiempos de permanencia de los concentrados serán cortos (en general un día), no resulta necesario aplicar medidas específicas para controlar o mantener la humedad de los concentrados. Finalmente, señala que dado que la cantidad de concentrado a generarse a partir de las modificaciones propuestas en el presente ITS serán iguales a las aprobadas en el Primer ITS de la U.M. Alpamarca, esto no implicará un aumento en las unidades de transporte de concentrado o la cantidad de viajes que realizan las unidades fuera de la U.M. Alpamarca.	

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
22	En el ítem 9.7.3 "Realizar plataformas de perforación", el Titular: a) En el sub ítem "Operación", no presentan información sobre el consumo y fuente de agua para las actividades de perforación; así como el sistema el sistema de abastecimiento; de manera que la descripción se encuentre a nivel de factibilidad y se permita evidenciar que no habrá impactos adicionales a los cuerpos de agua, conforme se establece en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) En el sub ítem "Construcción", indica que tanto las plataformas, como los accesos se emplazarán sobre áreas disturbadas; lo cual se confirma con la visualización de imágenes satelitales disponibles en Google Earth; sin embargo, no precisa el instrumento de gestión ambiental que aprobó la disturbación de dichas áreas y por lo tanto sus impactos fueron evaluados; ni se precisa los componentes con los cual interacciona, de manera que se pueda evidenciar que las plataformas propuestas cumplan con el principio preventivo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley SEIA).	Se requiere que en el ítem 9.7.3 "Realizar plataformas de perforación", el Titular: a) En el sub ítem operación, deberá indicar el consumo de agua mensualizado requerido para las actividades de perforación, indicándose además la fuente y sistema de abastecimiento. Cabe precisar que la fuente de agua deberá ser aprobada y demostrarse que cuenta con un caudal de agua remanente para satisfacer el requerimiento de agua, dentro de los caudales autorizados previamente. b) En el sub ítem "Construcción", indique el instrumento de gestión ambiental que aprueba la disturbación de las áreas donde se ubicarán las plataformas y accesos propuestos; indicándose los componentes sobre los cuales se superpone cada plataformas y acceso; describiendo a nivel de factibilidad su interacción y garantizando que no se generará afectación a la estabilidad física o estructuras durante estas interacciones. En caso, las áreas disturbadas no se encuentren evaluadas en un instrumento de gestión ambiental previamente aprobado, deberá retirar las plataformas y accesos que no cumplan con esta condición; o en caso se verifique que corresponden a áreas nuevas, se deberá declarar como tal, describiéndose sus actividades constructivas y evaluándose	En el ítem 9.7.3, el Titular: a) Indica en el sub ítem "Operación", que el consumo de agua total para las perforaciones se estima será de 11 000 m3, que provendrán de la bocamina nivel 400, cuyo derecho de uso de agua de 1 734 470 m3 anual (55 l/s) fue aprobado mediante la Resolución Directoral N° 131-2014-ANAAAA-X-MANTARO. Dicha captación se realizará durante los diez (10) meses que durarán las perforaciones a razón de 1 100 m3/mes (0,42 L/s). Este caudal será captado por medio de cisternas y será trasladada a la plataforma de perforación. Asimismo, precisa que la captación de agua actual para dicho punto de captación por parte de la Planta de Beneficio Alpamarca comprende un uso mínimo de aproximadamente 0,1 l/s, por lo que la captación de agua para las perforaciones de 0,42 l/s no excederá el derecho de uso de agua aprobado de 55 l/s. b) Precisa en el sub ítem "Construcción" que dichas áreas se superponen principalmente con la ruta de acarreo de mineral del Tajo Alpamarca a la Planta de Beneficio Alpamarca, aprobada en el EIA del Proyecto de Construcción y Operación de la Planta de Beneficio y Depósito de Relaves Alpamarca de la	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	 <i>Imagen 1. Ubicación de plataformas propuestas</i> c) En el sub ítem "Construcción", indica que las pozas de manejo de fluidos podrán ser implementadas en el talud adyacente a las plataformas de perforación; sin embargo, en el Cuadro 9.7.9 "Área estimada a disturbar por las plataformas de perforación y los accesos", no se considera el área a disturbar por las	sus potenciales impactos. c) En el sub ítem "Construcción", precise las plataformas cuyas pozas de manejo de fluidos se ubicarán en los taludes adyacentes a las plataformas de perforación; asimismo, estime en el Cuadro 9.7.9, las áreas estimadas disturbar por la implementación de estos componentes. d) Corrija según corresponda, en el sub ítem "Construcción", indicándose el ancho máximo con el cual se implementarán los accesos propuestos, considerándose este valor para la estimación del área a disturbar en el Cuadro 9.7.9. e) En el sub ítem "Operación", establezca los controles operativos que implementará para garantizar que los lodos remanentes en las pozas de manejo de fluidos no tengan contacto con materiales o residuos peligrosos; asimismo, deberá considerar como medida que en caso ocurra dicho contacto, los lodos deberán ser manejados como un residuo peligroso. f) Indique en un plano el área donde se podrán desplazar las plataformas propuestas y describa a nivel de factibilidad las interacciones que se puedan presentar dentro de estas zonas con componentes aprobados; garantizando	U.M. Alpamarca mediante la Resolución Directoral N° 220-2010-MEM/AAM, y los accesos del Depósito de Desmonte Nito, aprobados en el EIA para la Ampliación de Capacidad de Producción minera de 350 TMD a 2 000 TMD de la U.M. Alpamarca mediante la Resolución Directoral N° 067-2010-MEM/AAM. En menor medida, algunas plataformas se encontrarán sobre el área de accesos aprobados para la etapa de exploración del proyecto e incluidos como accesos existentes en el EIA para la Ampliación de Capacidad de Producción minera de 350 TMD a 2 000 TMD de la U.M. Alpamarca; mientras que, una plataforma se ubicará sobre el acceso asociado al espesador de relaves aprobado en el Primer ITS de la U.M. Alpamarca. c) Retira del sub ítem "Construcción" la mención a la implementación de las pozas de manejo de fluidos en los taludes adyacentes a las plataformas de perforación, por lo que solo serán implementadas dentro del área propia de la plataforma. d) Aclara en el sub ítem "Construcción" que los accesos propuestos serán de un ancho de 4m, de manera que es concordante con lo estimado en el Cuadro 9.7.9 "Área estimada a disturbar	

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	pozas de lodos que se realicen bajo esta condición, de manera que se pueda estimar los potenciales impactos al suelo. d) En el Cuadro 9.7.9 "Área estimada a disturbar por las plataformas de perforación y los accesos" se indica que el ancho de los accesos será de 4 m; sin embargo, de acuerdo con lo indicado en el sub ítem "Construcción", se indica que los accesos serán de un ancho de 5 m, por lo que se presenta información contradictoria y no queda claramente establecido el ancho considerado para los accesos a implementar. e) En el sub ítem "Operación", indica que los lodos remanentes serán mantenidos en las pozas para su cierre; sin embargo, no establece las medidas que aplicará para garantizar que estos lodos no tengan contacto con materiales o residuos peligrosos, conforme se establece en el artículo 22° del Decreto Supremo N° 042-2017- EM f) En el sub ítem construcción indica que la ubicación de las plataformas podría variar dentro de los 50 m lineales por cuestiones operativas; sin embargo, no describe a nivel de factibilidad las interacciones que estas posibles reubicaciones generarían, ni la distancia mínima a los cuerpos de agua y tipo de área donde se emplazarán.	que no se generará afectación a la estabilidad física o estructuras durante estas interacciones. Asimismo, deberá indicar la distancia mínima a los cuerpos de agua, considerando el área de reubicación y garantizándose que no se ubicarán, ni impactarán un cuerpo de agua. Adicionalmente deberá precisar el tipo de área donde se emplazarán las plataformas dentro del área de reubicación, es decir, deberá precisar si se trata de área disturbada o área nueva, indicándose en el primer caso el instrumento de gestión ambiental que lo aprueba	por las plataformas de perforación y accesos". e) Indica en el sub ítem "Operación" que con el fin de evitar que los lodos entren en contacto con residuos peligrosos, el almacén temporal de residuos se encontrará al lado opuesto de la plataforma con respecto a la ubicación de las pozas de manejo de fluidos, tal como se aprecia en el Detalle 9.7.9. del Tercer ITS Alpamarca. Asimismo, se realizará una inspección en los lodos antes de dejarlos secar y antes del cierre de las pozas en busca de residuos oleosos o peligrosos. De ser el caso en que estos lodos entren en contacto con algún tipo de material o sustancia peligrosa, se manejarán como residuos peligrosos. f) Retira del sub ítem "Construcción" la mención a la posibilidad de la variación de la ubicación de las plataformas de perforación, en ese sentido los requerimientos solicitados en la observación ya no resultan necesarios. Cabe precisar que todas las plataformas se ubican a más de 50 m de un cuerpo de agua o cualquier otro ecosistema frágil.	

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
23	En el ítem 9.7.4 "Mejorar el sistema de tratamiento de agua potable del campamento Pallanga", el Titular presenta el Detalle 9.7.14, donde se muestra el diagrama de flujo del sistema de tratamiento de agua potable propuesto; sin embargo, en el mismo no se observa los flujos de salida de aguas residuales; como por ejemplo las aguas de retrolavado u otro que pudiera generarse; en ese mismo sentido en el sub ítem "Operación", no se presenta información sobre el manejo de estas aguas residuales, de manera que se garantice su disposición adecuada.	Se requiere que en el Detalle 9.7.14, el Titular incluya en el diagrama de flujo del sistema de tratamiento de agua potable propuesto, los flujos de salida de aguas residuales, como por ejemplo el agua de retrolavado u otros en caso correspondan, o caso contrario descartar los mismos. Asimismo, deberá describir en el sub ítem "Operación", el manejo y disposición final de estas aguas residuales, teniendo en cuenta que vía no es posible la implementación de nuevos vertimientos o el incremento de los volúmenes de estos.	El Titular incluye en el Detalle 9.7.14 "Diagrama de flujo del sistema de tratamiento de agua potable propuesto", el flujo de salida del efluente de retrolavado provenientes de los procesos de ultrafiltración y filtración con carbón activado, el cual será derivado hacia el sistema de alcantarillado del campamento de la U.E.A. Pallanga y luego llegará hasta la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas para su tratamiento.	Sí
Capítulo 10. Identificación y Evaluación de impactos				
24	En el ítem 10.4 el Titular identifica que durante la etapa de construcción se esperarían impactos no significativos sobre la calidad de aire y el nivel de ruido por las actividades constructivas; y que en la etapa de operación habría una alteración de calidad de aire por efecto de los sondajes y el tránsito interno de camiones. En todos los casos, la evaluación planteada es que dichos impactos serían no significativos. Sin embargo, no existe claridad de si habría población dispersa cercana a las operaciones que podría advertir estos cambios o experimentar percepciones a partir de ello. En ese orden de ideas, en el ítem 11.2, "Plan	Se requiere que el Titular: a) Identifique en un mapa a las poblaciones dispersas más cercanas a los cambios propuestos e indique cuáles son las estaciones de monitoreo representativas para cada caso. Sobre esta base, precise si las poblaciones cercanas podrían advertir los cambios propuestos en el Tercer ITS Alpamarca y si esto incidir en la generación de percepciones negativas o expectativas. b) Especifique en el ítem 11.2, o el que haga sus veces, a cuál impacto atenderán las medidas de: reuniones con autoridades, procedimiento para atención y resolución de dudas y consultas, y visitas al	El Titular: a) Incluye en la Figura 11.1.1, "Estaciones de monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido ambiental" la ubicación de las unidades poblacionales dispersas. Sobre esta base, precisa el análisis de los factores ambientales de la siguiente manera: • Aire (ítems 10.4.1.1 y 10.4.2.1) Identifica como poblaciones dispersas próximas a Cusurcocha y Jetga, ubicadas 1,3 km y 1,9 km en línea recta al noreste de la Planta de Beneficio Alpamarca y de las plataformas de perforación, respectivamente. Dada su ubicación por fuera del Área de	Sí

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

**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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	de Gestión Social (PGS)", el Titular precisa que: "en el caso potencial de producirse sobre expectativas por el desarrollo del proyecto, o en el caso de generarse reclamos o molestias, se aplicará el Plan de Relaciones Comunitarias", desarrollando luego medidas aplicables a los cambios propuestos; sin embargo, no se especifica cuál impacto del Tercer ITS Alpamarca sería manejado mediante estas medidas.	campamento e instalaciones del proyecto. En consistencia, el impacto que resulte identificado debe ser incluido y analizado en el capítulo 10.	Influencia Ambiental Directa y en posición contraria a la dirección del viento, se prevé que el ITS no generará aportes relevantes sobre dicha población. Las estaciones de monitoreo representativas para el estudio son: AI-A-2 y AI-A-3. • Ruido (ítems 10.4.1.2) En consideración de que la estancia más cercana, Cusurcocha, se encuentra fuera del Área de Influencia Ambiental y de que existen buenas condiciones de las áreas de operación con respecto a los niveles de ruido, se prevé que el ITS no generará aportes relevantes sobre dicha población. La estación de monitoreo relevante para el estudio es: RU-A-02. b) Especifica en el ítem 11.2, "Plan de Gestión Social", que este instrumento se mantiene conforme lo aprobado. Respecto de las medidas observadas, enmienda el texto y aclara que servirán para atender los riesgos sociales de percepciones que podrían generarse.	
25	En el Cuadro 10.2.2, el Titular ha identificado para el medio biológico, los aspectos susceptibles de recibir potenciales impactos: flora y vegetación, fauna terrestre y vida acuática; sin embargo, no considera a los ecosistemas frágiles presentes en el área del	Se requiere que el Titular incluya a los ecosistemas frágiles (bofedales y lagunas altoandinas) en el Cuadro 10.2.2 Aspectos susceptibles de recibir potenciales impactos, asimismo, debe incluir este componente ambiental en la Tabla de 10.2.1 en donde se	El Titular ha incluido a los ecosistemas frágiles (bofedales y lagunas altoandinas) en el Cuadro 10.2.2 Aspectos susceptibles de recibir potenciales impactos,) y en la Tabla 10.2.1 Matriz de identificación de potenciales impactos ambientales – etapas	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	proyecto (bofedales y lagunas altoandinas). Asimismo, en el 10.2.1 Verificación de impactos, no se ha descrito dicho aspecto biológico. Cabe indicar que, el numeral 132.5, Art. 132, del Decreto Supremo N° 005-2010-EM señala respecto a los ITS: <i>"No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua"</i>.	identifican los impactos del ITS. Asimismo, deberá demostrar en la identificación de impactos y justificar técnicamente la no afectación a los bofedales y lagunas altoandinas en el ítem 10.2.1 Verificación de impactos, tal como se ha realizado para el resto de sub-aspectos biológicos.	de construcción, operación y cierre, indicando en esta última, la inexistencia de una interacción entre la actividad y dicho subcomponente ambiental. Asimismo, ha precisado en el ítem 10.2.1 Verificación de impactos, que no se espera que suceda ningún efecto sobre los ecosistemas frágiles, ya que no habrá ocupación directa de cobertura vegetal (entre estas, de bofedales) ni habrá interacción sobre las lagunas alto andinas producto de las actividades de construcción, operación ni cierre de los componentes propuestos en el Tercer ITS Alparmarca.	
26	En el ítem 10.4.2.1 "Aire", el Titular evalúa el impacto al aire durante la etapa de operación, al respecto, entre las actividades generadoras del mismo se incluye el tránsito de camiones por la adquisición de mineral de terceros; sin embargo, se considera la extensión del impacto como puntual sin considerar que el mismo se producirá en la ruta de transporte interno (fuente móvil). Asimismo, no se incluye en el Capítulo 10 una Tabla que indique las valoraciones de los atributos intensidad y extensión por componente ambiental, la cual debe estar en función de los ECA y o valores de línea base, por ejemplo, con los cuales se sustente los mencionados atributos de los impactos identificados. Tampoco se describe como	Se requiere que el Titular: - Revise la valoración de los atributos (extensión) la misma que es considerada como puntual durante la etapa de operación, teniendo en cuenta que entre las actividades generadoras del mismo se incluye el tránsito de camiones por la adquisición de mineral de terceros, debiendo considerar que el mismo se producirá en la ruta de transporte interno (fuente móvil). - Incluya en el Capítulo 10, una Tabla que indique las valoraciones de los atributos intensidad y extensión por componente ambiental, la cual debe estar en función de los ECA y o valores de línea base, por	El Titular indica que: - Considera el efecto del transporte de minerales comprado a partir de terceros como puntual, debido a que a pesar que se considera como fuente móvil, la diferencia entre el recorrido de mineral actual y el propuesto no será significativo y se realizará únicamente en un tramo de 100 m. - En la Tabla 10.3.1 se aprecia la puntuación por variable evaluada, incluyendo a la intensidad y extensión del efecto. Además, se especificó que, debido a que las actividades aprobadas y realizadas en la actualidad no han evidenciado una	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	parte del sustento del impacto a todos los receptores sensibles considerados, ya que sólo se indica el centro poblado más cercano. También se indica que el efecto del impacto será discontinuo "...pues depende del programa de perforación propuesto y de la ocurrencia de las actividades específicas generadoras de emisiones, teniendo en cuenta además que el programa de perforación tendrá una duración corta (aproximadamente diez (10) meses) ...", sin embargo, no se hace referencia a que el transporte de camiones si tendrá una periodicidad establecida.	ejemplo, con los cuales se sustente los mencionados atributos de los impactos identificados. c) Indique como parte del sustento del impacto a la calidad del aire a todos los receptores sensibles considerados y no sólo el centro poblado más cercano. d) Verificar y considerar o sustentar su no consideración, según corresponda, de la valoración al efecto del impacto a la calidad del aire como discontinuo durante la etapa de operación, considerando que el transporte de camiones si tendrá una periodicidad establecida.	afectación significativa sobre la calidad del aire o los niveles de ruido, los cambios mínimos propuestos tampoco afectarán significativamente dichos niveles, los cuales cumplen los ECA c) Consideró a las poblaciones dispersas más cercanas dentro del análisis de impactos e indicó que las poblaciones dispersas más próximas a las modificaciones propuestas son Cusurcocha, con una población total de dos (02) pobladores, y Jetga, con una población total de cuatro (04) pobladores, las cuales se encuentran al noreste de la Planta de Beneficio Alpamarca y de las plataformas de perforación a una distancia de aprox de 1,3 km y 1,9 km en línea recta, respectivamente; al ubicarse estas poblaciones en posiciones contrarias a la dirección predominante del viento (del noreste al suroeste) y fuera del área de influencia ambiental de la U.M. Alpamarca, se prevé que la generación de material particulado y gases, y la generación de ruido no generará aportes relevantes sobre las mismas. d) Se consideró que el efecto del transporte de minerales comprado a partir de terceros es periódico, dado que las emisiones adicionales se generarán diariamente, pero solo en	

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



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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
			los momentos de ingreso de los camiones a la U.M. Alpamarca.	
Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental				
27	En el ítem 11 el Titular indica que se prevé la implementación de las medidas de manejo ambiental consideradas y aprobadas en los Instrumentos de Gestión Ambiental vigentes de la Unidad Minera Alpamarca; sin embargo, no indica a que IGA aprobados se refiere ni la resolución que los aprobó. Asimismo, de la lectura a las medidas indicadas se indica que el Titular "plantea" las mismas, por lo cual no es claro si se está incluyendo medidas de manejo adicionales a las aprobadas.	Se requiere que el Titular indique a que IGA aprobado y resolución de aprobación de cada uno, corresponden las medidas de manejo propuestas y en caso de incluir nuevas medidas debe de especificarlo.	El Titular indicó que las medidas de manejo propuestas son las medidas de manejo aprobadas en la Modificación del EIA-d del proyecto aprobado mediante la R.D. N° 092-2013-MEM/AAM	Sí
28	En el ítem 11.1.1.1, subtítulo "Calidad de aire", respecto a la primera medida de manejo listada, el Titular no indica la frecuencia del riego propuesto a realizar en época de estiaje.	Se requiere que el Titular incluya en el ítem 11.1.1.1, en la primera medida de manejo indicada, la frecuencia del riego propuesto a realizar en época de estiaje.	El Titular precisó que la frecuencia de riego será de tres (03) veces al día como mínimo, el número de riegos será definido por el responsable ambiental del Titular, quien tomará en cuenta las condiciones climáticas del día.	Sí
29	En el ítem 11.1.1.2 Aspecto biológico, el Titular ha indicado lo siguiente: a) En el subítem "Ecosistemas frágiles", el Titular ha indicado: " <i>Si bien las actividades consideradas en el presente ITS se llevarán a cabo sobre áreas ya disturbadas, por lo que no se tendrá un efecto relevante sobre ecosistemas frágiles...</i> "; al respecto, dicho enunciado se presta a la	a) Se requiere que el Titular precise que las actividades y componentes propuestos en el Tercer ITS Alpamarca no generarán impactos potenciales negativos sobre los ecosistemas frágiles. b) Además, deberá señalar las medidas a adoptar ante los riesgos relacionados a la vida acuática.	a) El Titular ha precisado que no habrá impactos sobre ecosistemas frágiles (lagunas altoandinas y bofedales) producto del desarrollo de los cambios propuestos en el Tercer ITS Alpamarca, no habiendo superposición de los componentes con dichos ecosistemas; no obstante, proponen implementar ciertas medidas de manejo a fin de garantizar la no afectación de dichos ecosistemas.	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	interpretación de una posible afectación a los ecosistemas frágiles, sin embargo, tal como se ha presentado en la identificación y evaluación de impactos, los componentes del presente ITS no generarán impactos potenciales negativos sobre ningún aspecto del medio biológico. b) El Titular ha presentado las medidas a adoptar a fin de prevenir y minimizar los riesgos sobre los aspectos de flora y vegetación; fauna terrestre y ecosistemas frágiles; sin embargo, ha omitido mencionar las medidas sobre el aspecto vida acuática.		b) Respecto a las medidas a adoptar para vida acuática, el Titular señala que, si bien no se han identificado impactos negativos sobre los hábitats acuáticos, resultan extensibles las medidas descritas para el aspecto agua (Sección 11.1.1.1). En cuanto al riesgo de afectación a la vida acuática debido al manejo de sustancias especiales y residuos en las plataformas de perforación, durante el tratamiento de agua potable y de las perforaciones de sondajes, el Titular señala que en caso manifestarse dichos riesgos, se procederá a aplicar las medidas de contingencia especificadas en la Sección 12.1.6.	
30	En el ítem 11.1.3 Programa de Monitoreo Ambiental, Cuadro 11.1.2 Programa de monitoreo biológico de la U.M. Alpamarca, el Titular señala lo siguiente: a) Se presentan las estaciones de monitoreo biológico; sin embargo, el Titular no ha precisado si dichas estaciones aplicarán solamente para efectos del Tercer ITS Alpamarca. b) Las estaciones de monitoreo hidrobiológico (05 estaciones) mostradas en el Cuadro 11.1.2, son diferentes a las presentadas en Tabla 8.3.13 Ubicación y coordenadas de las estaciones de evaluación	Se requiere que el Titular: a) Precise que las estaciones de monitoreo biológico presentadas Cuadro 11.1.2 Programa de monitoreo biológico de la U.M. Alpamarca, son específicas para los fines del Tercer ITS Alpamarca, sin perjuicio de lo aprobado en el programa de monitoreo biológico de la Modificación del EIA-d (2013). Debe quedar claro que el programa de monitoreo biológico aprobado en la Modificación del EIA-d (2013) no será modificado. b) Justifique técnicamente la ubicación de las cinco (05) estaciones de monitoreo hidrobiológico propuestas en el Cuadro	El Titular ha precisado lo siguiente: a) La U.M. Alpamarca cuenta con un PMA aprobado a través de la Modificación del EIA-d del proyecto (R.D. N° 092-2013-MEM/AAM), el cual no será modificado por el presente ITS. Asimismo, señala que en dicha MEIA (2013) no se establecieron estaciones de monitoreo de flora y fauna, mientras que en el Segundo ITS de la U.M. Alpamarca (R.D. N° 046-2016-SENACE/DCA) se aprobaron nueve (09) estaciones de monitoreo de flora y fauna, las cuales son las mismas a presentarse como parte del Tercer ITS Alpamarca. Respecto a las estaciones	S í

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTOS	OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO	S/N
	hidrobiológica en el área de estudio (11 estaciones); sin embargo, no se presenta la justificación para las 05 estaciones hidrobiológicas propuestas en el Tercer ITS Alpamarca. c) Respecto a las estaciones de monitoreo de fauna, si bien se han presentado las estaciones para avifauna, mastofauna y herpetofauna, no se visualizan las estaciones de monitoreo de artropofauna.	11.1.2. Asimismo, indicar a qué objetivo del Tercer ITS Alpamarca se encuentran relacionadas dichas estaciones de monitoreo c) Incluir en el Cuadro 11.1.2 las estaciones de monitoreo de artropofauna, de lo contrario justificar técnicamente la omisión de dicho monitoreo.	de monitoreo hidrobiológico, el Titular señala que para el Tercer ITS Alpamarca aplicarán las mismas estaciones (08) aprobadas en la MEIA (2013). b) El Titular presenta en el Cuadro 11.1.2. Programa de monitoreo biológico de la U.M. Alpamarca, ocho (08) estaciones de monitoreo hidrobiológico, representados en la Figura 11.1.4 Ubicación de estaciones de monitoreo hidrobiológico. Asimismo, el Titular ha justificado la ubicación de las estaciones AS-A-03 (cercanía a la Planta de Beneficio Alpamarca) y AS-P-03 (cercanía a Sistema de Tratamiento de Agua Potable). c) El Titular ha incluido en el Cuadro 11.1.2. Programa de monitoreo biológico de la U.M. Alpamarca, nueva (09) estaciones de monitoreo de artropofauna.	
31	En el ítem 11.1.3 <i>Programa de Monitoreo Ambiental (PMA)</i>, el Titular presenta el Cuadro 11.1.1 <i>PMA de la U.M. Alpamarca</i>, con la ubicación de las estaciones de monitoreo, descripción, parámetros a monitorear, y la frecuencia; sin embargo, no menciona el ECA de comparación para cada componente ambiental.	Se requiere que el Titular en el Cuadro 11.1.1 <i>PMA de la U.M. Alpamarca</i>, indique el ECA de comparación que le corresponde a cada componente ambiental.	El Titular en el Cuadro 11.1.1 <i>PMA de la U.M. Alpamarca</i>, incluye una columna con el estándar de comparación a cada componente ambiental.	Sí