



FIRMADO POR:

INFORME N° 00995-2023-SENACE-PE/DEAR

A : **LUIS EDUARDO RAMÍREZ PATRÓN**
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

DE : **EMBER ABANTO TORRES**
Líder de Proyecto

SYBILA ANTONELA ORELLANA MALDONADO
Especialista Legal I

CELIA MARIA CACERES BUENO
Especialista Ambiental I en Medio Biológico

JESÚS MANUEL ESTACIO VIDAL
Especialista Ambiental – GTE Físico – Nivel II

ESMERALDA FIORELLA ANTONIO LOA
Especialista Ambiental – GTE Físico – Nivel II

DANNY EDUARDO ATARAMA MORI
Especialista Ambiental en SIG

BEATRIZ HUAMANI PAUCCARA
Especialista Social

JOSE ANTONIO LOZANO NORIEGA
Especialista Ambiental I

ASUNTO : Evaluación del *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la Ampliación de Operaciones Mineras y la Planta de Beneficio Santa María I de 600 a 1000 TMD"*, presentado por Compañía Minera Poderosa S.A.

REFERENCIA : Expediente N° M-ITS-00064-2023 (24.03.2023)

FECHA : San Isidro, 20 de noviembre de 2023

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante el Expediente N° M-ITS-00064-2023 de fecha 24 de marzo de 2023, Compañía Minera Poderosa S.A. (en adelante, **el Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**), a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **EVA**), la solicitud de aprobación del *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la Ampliación de Operaciones Mineras y la Planta de Beneficio Santa María I de 600 a 1000 TMD"* (en adelante, **Tercer ITS Santa María**)¹.

- 1.2. Mediante el Auto Directoral N° 00160-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 26 de abril de 2023, se requirió al Titular que cumpla con presentar información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad descritas en el Informe N° 00363-2023-SENACE-PE/DEAR, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con los numerales 56.2 y 56.3 del artículo 56 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobadas por el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM (en adelante, **PUPCA**), bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la solicitud de aprobación del Tercer ITS Santa María.
- 1.3. Mediante el Trámite N° DC-1 M-ITS-00064-2023 de fecha 15 de mayo de 2023, el Titular presentó información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad del Tercer ITS Santa María.
- 1.4. Mediante el Auto Directoral N° 00213-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 06 de junio de 2023, sustentado en el Informe N° 00500-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace admitió a trámite la solicitud de aprobación del Tercer ITS Santa María.
- 1.5. Mediante el Auto Directoral N° 00300-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 15 de agosto de 2023, la DEAR Senace remitió al Titular el Informe N° 00730-2023-SENACE-PE/DEAR, por medio del cual se formularon observaciones a la solicitud de aprobación del Tercer ITS Santa María, otorgándose un plazo máximo de diez (10) días hábiles, a fin de presentar la información destinada a subsanar dichas observaciones.
- 1.6. Mediante el Trámite N° DC-03 M-ITS-00064-2023 de fecha 31 de agosto 2023, el Titular solicitó a la DEAR Senace la ampliación del plazo concedido mediante el Auto Directoral citado en el párrafo precedente, por un término de diez (10) días hábiles adicionales, con el fin de presentar la subsanación a las observaciones formuladas.
- 1.7. Mediante el Auto Directoral N° 00322-2023-SENACE-PE/DEAR sustentado en el Informe N° 00790-2023-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 04 de setiembre de 2023, la DEAR Senace concede al Titular el plazo adicional y consecutivo de diez

¹ Con fecha 20 de enero de 2023, a través de la Plataforma virtual Teams, se sostuvo la reunión de coordinación entre la DEAR Senace y representantes del Titular para la presentación del Tercer ITS Santa María, suscribiéndose el acta respectiva. Dicha acta únicamente hace constar la realización de la reunión de coordinación previa para efectos de lo establecido en el numeral 4 "Otras Consideraciones Aplicables a los Informes Técnicos Sustentatorios" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y no conlleva a la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio presentado.



(10) días hábiles al otorgado mediante el Auto Directoral N° 00300-2023-SENACE-PE/DEAR.

- 1.8. Mediante el Trámite N° DC-4 M-ITS-00064-2023 de fecha 13 de setiembre de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace, en el plazo otorgado, la subsanación de las observaciones requeridas mediante el Auto Directoral N° 00300-2023-SENACE-PE/DEAR, de conformidad con el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA.
- 1.9. Mediante el Trámite N° DC-5 M-ITS-00064-2023, de fecha 15 de octubre de 2023, el Titular presentó información complementaria para la subsanación de las observaciones formuladas al Tercer ITS Santa María.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del presente Informe

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

2.2. Aspectos normativos

2.2.1 De las competencias de Senace

De conformidad con el literal a) del artículo 3 de la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, el Senace tiene la función de evaluar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, **EIA-d**), los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados cuando corresponda, sus modificaciones bajo cualquier modalidad y actualizaciones, los planes de participación ciudadana y los demás actos vinculados a dichos estudios ambientales.

En el marco de dicha norma, el Ministerio del Ambiente emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM por medio de la cual se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al Senace en materia de minería, hidrocarburos y electricidad, estableciéndose que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume las funciones de revisión y aprobación de los EIA-d, las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de la Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

Asimismo, en los artículos 55 y 56 del Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se estableció que la DEAR Senace es el órgano de línea encargado de evaluar y aprobar los EIA-d



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 unidad, la paz y el desarrollo"

para proyectos de inversión de aprovechamiento y transformación de recursos naturales y actividades productivas, que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, **SEIA**); además, tienen entre otras funciones, evaluar los ITS, emitiendo las resoluciones que correspondan.

Considerando lo señalado en los numerales precedentes, la DEAR Senace es la autoridad competente para evaluar la presente solicitud de aprobación del Tercer ITS Santa María, de conformidad con el procedimiento y las disposiciones detalladas en los párrafos siguientes.

2.2.2 Del marco normativo del Informe Técnico Sustentatorio

En los artículos 131 y 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**), se establece que pueden ser evaluados mediante un ITS, aquellas modificaciones, ampliaciones o mejoras tecnológicas, cuyos impactos ambientales, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial del proyecto y sus modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente.

Mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM se aprobó el PUPCA, norma que tiene como objeto regular las etapas, requisitos, plazos y demás aspectos relacionados con el proceso de certificación ambiental a cargo del Senace.

Al respecto, el artículo 53 del PUPCA establece que, el titular que cuenta con un EIA-d aprobado y pretende hacer mejoras tecnológicas, modificar componentes o hacer ampliaciones en su proyecto o actividades, que tengan impactos ambientales negativos no significativos, presenta una solicitud de aprobación del ITS ante el Senace.

Sobre el procedimiento de evaluación, es preciso mencionar que, una vez presentada la solicitud de aprobación del ITS, el Senace la evalúa en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contado a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud presentada por el titular, de conformidad con el artículo 54 del PUPCA². Para ello, el titular deberá acreditar la presentación de los requisitos establecidos en el artículo 55 y numeral 56.1 del artículo 56 del PUPCA, adicionalmente a los previstos en el artículo 124 del Texto Único Ordenado de la

² **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**

"Artículo 54.- Procedimiento de aprobación del ITS

El Senace evalúa la solicitud de aprobación del ITS en un plazo máximo de (30) días hábiles, contado a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud presentada por el Titular".



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 unidad, la paz y el desarrollo"

Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**)³.

En ese sentido, si la solicitud no cumple con lo señalado en el párrafo precedente, el Senace traslada al titular las observaciones correspondientes para su subsanación, en un plazo de diez (10) hábiles, prorrogables por única vez a solicitud del titular, por diez (10) hábiles adicionales. Si el Titular no subsana las observaciones dentro del plazo otorgado por el Senace, se tiene por no presentada la solicitud, sin perjuicio de su derecho a presentar una nueva solicitud. Por otro lado, de cumplir con lo señalado en el numeral 56.1 del artículo 56 del PUPCA, el Senace admite a trámite el ITS, pone en conocimiento de ello al Titular y continúa con la evaluación.

Una vez admitida a trámite la solicitud, el Senace procede a solicitar las opiniones técnicas a las entidades correspondientes, quienes tienen un plazo de dieciocho (18) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.2 del artículo 57 del PUPCA⁴.

Por su parte, el Senace formula las observaciones correspondientes en el informe de observaciones, las cuales las consolida con las observaciones de las entidades opinantes, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA⁵.

³ **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**

"Artículo 55.- Requisitos de la solicitud de aprobación del ITS

El Titular solicita la aprobación del ITS al Senace, a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental, cumpliendo, en adición de los requisitos previstos en el artículo 124 del TUO de la LPAG, con presentar los siguientes documentos:

- a) Formulario de solicitud de aprobación del ITS.
- b) Versión digital del ITS, en archivo "shape file" o "kmz" cuando corresponda a mapas o planos.
- c) Versión digital de los documentos sobre la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana realizados, previo a la presentación de la solicitud, señalando la forma en que se atendieron las consultas, comentarios y sugerencias recibidas tras la implementación de dichos mecanismos.
- d) Pago por el derecho de trámite. Cuando el pago se realiza en la caja de la entidad, indicar la fecha y el número del comprobante de pago en el formulario; caso contrario, adjuntar copia del comprobante de pago".

"Artículo 56.- Admisión a trámite de la solicitud de aprobación del ITS

56.1 Ingresada la solicitud de aprobación del ITS en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental, el Senace verifica el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo precedente, de conformidad con el TUO de la LPAG. Adicionalmente, el Senace revisa lo siguiente:

- a) Que el contenido del ITS es concordante con la estructura establecida en la legislación específica aplicable, de corresponder.
- b) Que la documentación presentada permite verificar la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana antes de la presentación del ITS y la atención de las consultas, comentarios y sugerencias recibidas tras la implementación de dichos mecanismos.
(...)"

⁴ **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**

"Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS

(...)

57.2 Las entidades opinantes tienen un plazo máximo de dieciocho (18) días hábiles para formular sus observaciones, conforme al Anexo II de las presentes Disposiciones, o emitir su opinión técnica.
(...)"

⁵ **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**

"Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS

(...)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 unidad, la paz y el desarrollo"

Al respecto, el titular del proyecto tiene un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. Dicho plazo puede ser ampliado por única vez, a solicitud del Titular, a diez (10) días hábiles adicionales, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA.

De acuerdo con el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA, cuando el titular presenta una versión actualizada del ITS que incluya la matriz del levantamiento de observaciones contenida en el Anexo IV de las presentes Disposiciones, ello se remite a la entidad opinante para su pronunciamiento definitivo en el plazo de siete (7) días hábiles⁶.

Al respecto, se precisa que el Senace puede realizar reuniones de coordinación con el Titular, la consultora ambiental y con las entidades correspondientes, durante el procedimiento de aprobación del ITS, de oficio o a pedido de parte, en los casos que se considere pertinente, lo cual no implica la suscripción de acuerdos ni la validación de aspectos, precisión o formulación de nuevas observaciones ni la evaluación o aprobación respecto de la información contenida en el ITS presentado, de conformidad con el artículo 58 del PUPCA⁷.

Como resultado de la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, el Senace emite la resolución que aprueba o desaprueba el mismo, acompañando el informe final correspondiente, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde el día siguiente de recibidos los pronunciamientos definitivos de las entidades opinantes, de conformidad con el numeral 59.1 del artículo 59 del PUPCA⁸.

57.3 De existir observaciones a la solicitud, el Senace formula un informe de observaciones, el que debe adjuntar las formuladas por las entidades opinantes, de ser el caso, a fin de remitirlo al Titular. El Titular cuenta con un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. Dicho plazo puede ser ampliado, por única vez, a solicitud del Titular dentro del plazo inicialmente concedido, por un periodo de diez (10) días hábiles adicionales. La evaluación ambiental se orienta en la consistencia técnica del contenido del ITS, siendo ello considerado por el Titular al momento de levantar las observaciones que se formulen.
(...)"

⁶ **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**

"Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS

(...)

57.4 En oportunidad de la subsanación, el Titular debe presentar una versión actualizada del ITS, así como la matriz del levantamiento de observaciones contenida en el Anexo IV de las presentes Disposiciones. El Senace remite dicha subsanación a las entidades opinantes correspondientes, las que tienen que emitir su pronunciamiento definitivo y notificarlo al Senace, conforme al Anexo III de las presentes Disposiciones, en un plazo máximo de siete (7) días hábiles, bajo responsabilidad".

⁷ **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**

"Artículo 58.- Reuniones de coordinación durante el procedimiento de aprobación del ITS

El Senace puede realizar reuniones de coordinación con el Titular, la consultora ambiental y con las entidades correspondientes, durante el procedimiento de aprobación del ITS, de oficio o a pedido de parte, en los casos que se considere pertinente, lo cual no implica la suscripción de acuerdos ni la validación de aspectos, precisión o formulación de nuevas observaciones ni la evaluación o aprobación respecto de la información contenida en el ITS presentado".

⁸ **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**

"Artículo 59.- Resultado de la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS



Considerando lo señalado, el procedimiento de aprobación del ITS se encuentra regulado por el PUPCA, el mismo que establece los requisitos, plazos, etapas procedimentales y demás aspectos relacionados con el proceso de certificación ambiental a cargo del Senace. Asimismo, señala que son aplicables los criterios y disposiciones técnicas establecidas en la normativa sectorial correspondiente.

2.3. Revisión del ITS propuesto

2.3.1. Identificación y ubicación del proyecto

La Unidad Minera (U.M.) Santa María⁹ se encuentra en el distrito de Pataz, provincia de Pataz, departamento La Libertad. La modificación de componentes y mejoras tecnológicas de la U.M. Santa María se ubican dentro del área de influencia ambiental aprobada.

2.3.2. Descripción de la acción propuesta

Cuadro N° 01. Descripción de la acción propuesta en el ITS

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Supuesto normativo (*)
1	Modificación del depósito de relaves filtrados Hualanga para la disposición mixta de residuos, desmonte y relave, por tres años	Depósito de Relaves Hualanga	Resolución Directoral N°011-2017-SENACE-JEF/DEAR	Inciso C.6. Redimensionamiento de proyectos de explotación

Fuente: Tercer ITS Santa María

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

2.3.3. Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área efectiva y el área de influencia ambiental directa de la U.M. Santa María, fueron aprobadas en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto Ampliación de Operaciones Mineras y la Planta de Beneficio Santa María I de 600 a 1000 TMD¹⁰, Asimismo; debido a los cambios propuestos en el Primer Informe Técnico Sustentatorio de la U.M. Santa María¹¹ (en adelante, **Primer ITS Santa María**), se modificó los vértices de los polígonos de Área de Actividad Minera (Zona 2) y el Área de Uso Minero 1.

El área efectiva aprobada de la U.M. Santa María, está conformada por seis (06) polígonos, de los cuales cuatro (04) corresponden a áreas de actividad minera, y dos

59.1 El Senace emite la resolución que aprueba o no el ITS, acompañando el informe final correspondiente, en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde el día siguiente de recibidos los pronunciamientos definitivos de las entidades opinantes, en el marco de las disposiciones contenidas en la Ley N° 30230. (...)

⁹ Las modificaciones que se plantean mediante el Tercer ITS Santa María están asociadas a las concesiones mineras: Escudo Poderosa 1 y Poderosa 2005 A. Cabe indicar que la totalidad de las concesiones asociadas al ITS se encuentran en el Capítulo I del Tercer ITS Santa María.

¹⁰ Aprobado mediante Resolución Directoral N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR, el 24 de noviembre de 2017.

¹¹ De conformidad otorgada mediante Resolución Directoral N° 077-2019-SENACE-PE/DEAR, 6 de mayo de 2019.

**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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

(02) a áreas de uso minero, los cuales se encuentran representados en coordenadas UTM WGS-84.

De la revisión efectuada, se tiene que las modificaciones planteadas en el Tercer ITS Santa María, materia de la presente evaluación, se encuentran enmarcadas dentro del área efectiva aprobada; y por consiguiente dentro del área de influencia ambiental directa, el cual cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

2.3.4. Línea Base Ambiental y Social

Para la caracterización de la línea base ambiental y social del Tercer ITS Santa María, el Titular emplea los resultados de la línea base de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto "Ampliación de Operaciones Mineras y Planta de Beneficio Santa María de 600 a 1 000 TMD" (Resolución Directoral N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR), así como los resultados de los monitoreos biológicos realizados entre los años 2019, 2020 y 2021 conforme lo aprobado en el Segundo Informe Técnico Sustentatorio (ITS) (Resolución Directoral N°00012-2022-SENACE-PE/DEAR).

En la descripción del medio físico se presenta un resumen de clima, meteorología y zonas de vida, geología, fisiografía, geomorfología, sismicidad, geodinámica externa, hidrografía, hidrología, hidrogeología, suelos, calidad de aire, ruido ambiental, suelos, calidad de agua superficial, efluentes, calidad de agua subterránea y vibraciones, el cual se encuentra en el Capítulo 8.0 Línea base socio ambiental del Tercer ITS Santa María. Para fines del presente Informe se describe la caracterización de los componentes ambientales sobre los que se generaría un impacto no significativo producto de los componentes proyectados.

Medio físico

Clima y meteorología. – De acuerdo al Mapa de Clasificación climática del Perú actualizado (2020) el área del proyecto se ubica en 05 zona climáticas: Zona de clima muy lluvioso, con humedad en todas las estaciones del año. Frío (A(r) C'), Zona de clima lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado (B(r) B'), Zona de clima semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado (C(r) B'), Zona de clima semiseco con invierno seco. Templado (C(i) B') y Zona de clima semiárido con invierno seco. Templado (D(i) B').

Para la caracterización climática el Titular consideró los datos de las estaciones Santa María y Vijus operadas por Poderosa, Buldibuyo, Huamachuco y Tayabamba, estas últimas operadas por Senamhi. En la estación la estación Santa María (2008 al 2021), la temperatura promedio anual es de 16,6 °C, el mayor registro corresponde a mayo 2017 (35,3 °C) y octubre 2010 (32,8 °C), y los menores registros a marzo 2021 con 8,3 °C; en la estación Buldiduyo la precipitación promedio anual para la zona varía entre 750 mm y 1500 mm; de acuerdo a los registros en la estación Santa María, la velocidad máxima mensual del viento registrada está entre 0,9 m/s y 14,3 m/s, y la dirección predominante es del Este.

Calidad de aire. –Para la caracterización el Titular consideró información de la MEIA, considerando como estación representativa a la estación E-5 del periodo 2013 al 2022. Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire aprobados mediante Decreto Supremo N° 074-2001-PCM con sus modificatorias,

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

el Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM, y para el caso del parámetro arsénico con el nivel máximo permisible de la Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM, y de manera referencial se compararon con los ECA para aire aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. Los resultados obtenidos se encontraron por debajo de los ECA para aire y las concentraciones de arsénico por debajo del nivel máximo permisible; en relación a los valores históricos, se identificaron excedencias de PM2.5 en el sector Hualanga, el Titular precisa que se debe a las condiciones meteorológicas y geográficas del área.

Ruido ambiental. – Para la caracterización el Titular consideró información de la MEIA, considerando como estación representativa a la estación RU-4 del periodo 2015 al 2022. Los resultados fueron comparados con los estándares de calidad ambiental para ruido aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, zona de aplicación industrial; los resultados analizados se encontraron por debajo de los ECA para calidad de Ruido, correspondiente a una zona Industrial, tanto en el horario diurno como en el horario nocturno.

Vibraciones. – Para la caracterización el Titular consideró las mediciones realizadas en la MEIA del periodo 2013 al 2022, de la estación RU-4. Los resultados fueron comparados con los valores de la norma ISO 2631-1; los valores de las mediciones de vibraciones se encontraron dentro de la clasificación del nivel de bienestar como: no molesto, y en algunos casos como poco molesto.

Suelo, Capacidad de Uso mayor de la Tierra y Uso Actual de las Tierras. - los suelos pertenecen a tres (03) órdenes: Entisols, Inceptisols y Mollisols; tres (03) subórdenes: Orthents, Ustolls y Ustepts; siete (07) unidades taxonómicas o subgrupos y siete (07) unidades edáficas. Las clases texturales varían desde arenosas (gruesas) hasta franco arcillosas (moderadamente finas), predominando las franco-arenosas, arena franca y francas. En base de las unidades edáficas a intervenir se determinaron cuatro (04) unidades cartográficas, que corresponden a tres (03) consociaciones y una área miscelánea y afloramiento rocoso. Respecto a la Clasificación de Capacidad de uso mayor de los suelos, en el área de estudio se identificaron cuatro unidades de capacidad de uso mayor a nivel; sin embargo, los cambios objetivo del Tercer ITS Santa María se encuentran sobre las unidades de A2s(r) Tierras aptas para cultivos en limpio de calidad agrológica media con Limitación edáfica ligera, por gravosidad; Xaft conformado por afloramientos rocosos de litología diversa y Xse Tierras de protección limitados por pendientes muy pronunciadas (25% a + 75%), suelos muy superficiales; y la Asociación Tierras de Protección - afloramientos líticos Xse-Xaft. Respecto a la clasificación por Uso actual de la tierra, en el área de estudio se identificaron cinco categorías y 09 subcategorías; sin embargo, las modificaciones propuestas se ubican solamente sobre las subcategorías de Tierras de cultivo, y Laderas con pendiente empinada. Cabe precisar que sustenta la no afectación de terrenos de cultivo con la cronología de imágenes Google Earth de la zona (2011 - 2023). En la imagen del año 2011, antes de cualquier actividad aprobada para el Titular en la zona, las tierras de cultivo se emplazaban sólo en el fondo de la quebrada y adyacentes a la margen derecha de la quebrada Hualanga.

Calidad de suelos. - Para la caracterización de la calidad de los suelos el Titular consideró información de la MEIA aprobada proveniente de 17 puntos de muestreo, así como los resultados de monitoreo de una estación que forman parte del PMA vigente (2018-2020). Los resultados han sido comparados con los Estándares de Calidad

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

**PERÚ**Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

Ambiental para Suelo (ECA para Suelos) aprobados mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, y de forma referencial con los ECA para Suelo vigentes aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM. Respecto a los resultados se registraron excedencias de Arsénico y Plomo, estos parámetros se encuentran presentes regularmente en el suelo producto de la edafización de las rocas que han originado la mineralización de estos suelos, puesto que hay presencia de minerales tales como el sulfuro de hierro (FeS) y la arsenopirita (FeAsS), fuente principal del contenido de hierro, arsénico y sulfatos, que al ser expuestas liberan iones mediante los ciclos geoquímicos e hidroquímicos.

Medio biológico

En el área de estudio, de acuerdo con la clasificación del Mapa Ecológico del Perú (ONERN, 1976; INRENA, 1995), se identifican dos (02) zonas de vida; Monte espinoso – Premontano Tropical (mte – PT) y Bosque seco – Montano Bajo Tropical (bs – MBT).

Las cuatro (04) unidades de vegetación presentes son matorral mesoandino, bosque seco, bosque húmedo y formación antrópica, cuya equivalencia con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) corresponde a bosque xérico interandino.

Flora y vegetación. – Se registran 109 especies de plantas, distribuidas en 47 familias. Las familias Asteraceae y Fabaceae con 15 y 11 especies cada una registran la mayor riqueza. De acuerdo con la legislación nacional (Decreto Supremo N°043-2006-AG), las especies *Vachellia macracantha* y *Salvia oppositiflora* se listan en las categorías Vulnerable (VU) y Casi Amenazada (NT); mientras que según la legislación internacional (IUCN, 2022-2; CITES, 2023), tres (03) especies de cactus son de Preocupación Menor (LC) (*Armatocereus rauhii*; *Browningia pilleifera*; *Espositoa lanata*) y *Haageocereus pseudoversicolor* figura como Datos Insuficientes (DD) (IUCN, 2022-2). Seis (06) especies de cactus conforman el Apéndice II (CITES, 2023) y dos (02) especies; *Armatocereus rauhii* y *Melocactus bellavistensi* se consideran endémicas del Perú.

Fauna terrestre. – Se registran un total de 52 especies (08 mamíferos, 35 aves, 09 reptiles) y 74 familias de artrópodos. De acuerdo con la legislación nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI), sólo el “Ratón Arrozalero de Osgood”, *Eremoryzomys polius*, es Vulnerable (VU). Según la legislación internacional (IUCN, 2022-2; CITES, 2023), cinco (05) mamíferos se listan bajo las categorías Preocupación Menor (LC) y Datos Insuficientes (DD) (IUCN, 2022-2); mientras que cinco (05) aves de la familia de los picaflores (Trochilidae) y los carpinteros (Picidae) y dos (02) reptiles se consideran de Preocupación Menor (LC) (IUCN, 2022-2). Un total de cuatro (04) especies de picaflores conforman el Apéndice II (CITES, 2023), entre tanto, en el área de estudio, se identifican cinco (05) especies endémicas del Perú, el “Ratón Arrozalero de Osgood”, dos (02) aves (*Thaumasius taczanowskii*, “Colibrí de *taczanowskii* y *Colaptes atricollis*, “Carpintero de Cuello Negro”) y dos (02) reptiles (*Ameiva concolor*, “Lagarto” y *Microlophus stolzmanni*, “Iguana del Pacífico”).

Flora y fauna acuática. – La caracterización de las comunidades acuáticas contempló la evaluación del plancton, perifiton, bentos y necton (peces) en las estaciones ubicadas en la Quebrada Hualanga (HB07 y HB08). La comunidad del fitoplancton registra 20 especies, el perifiton 26 especies y el bentos siete (07) especies, donde las

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

diatomeas (Bacillariophyta) y los artrópodos (Arthropoda) registran la mayor riqueza de especies. Durante las evaluaciones en campo no se registraron peces. Con respecto a los índices calculados para la calidad de agua, los resultados obtenidos variaron según la época de evaluación (seca o húmeda), donde se aprecia que la calidad del agua en general es mala y/o pésima, considerando el Índice Ephemeroptera, Plecoptera y Trichoptera (%EPT) y el Índice Biótico Andino (ABI).

Ecosistemas frágiles. – El bosque húmedo identificado en el área de estudio se considera un ecosistema frágil. La distancia en línea recta desde los componentes propuestos en el Tercer ITS Santa María respecto a estos ecosistemas es de aproximadamente 4 km.

Medio social

El Titular señala que de acuerdo con la EIA-d aprobado en 2013 (Resolución Directoral N°186-2013-MEM/AAM), el Área de Influencia Social Directa (en adelante, **AISD**) comprende los anexos de Pueblo Nuevo, Socorro, Zarumilla y el centro poblado de Pataz, incluyendo sectores colindantes (sector Campamento, sector El Cedro y Santa María y Caurabamba). El Área de Influencia Social Indirecta (en adelante, **AISI**) comprende al distrito de Pataz, en la provincia de Pataz, en el departamento de La Libertad; por lo que no afectará centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

A continuación, se presenta una breve descripción de las principales características socioeconómicas del AISD, de acuerdo con la información presentada por el Titular:

Demografía. – Según el censo del INEI 2017, la población en las localidades del AISD asciende a 2 150 habitantes, según información de la MEIA-d 2017 su población estaba conformada por el 60 % de varones (641) y el 40 % de mujeres (431), se mantiene el predominio de la población masculina respecto a la femenina.

La población del AISD distribuidos por grupos de edad y sexo, la población del centro poblado de Pataz presenta una mayor concentración de habitantes en el grupo de 20 a 34 años (35,14% de varones y 42,36% de mujeres); en el anexo Pueblo Nuevo, en el grupo de 20 a 29 años representando el 34% de varones y 37,87% de mujeres; en el anexo de Socorro, es el grupo de 20 a 34 años representando el 47,30% de varones y 50,9% de mujeres; y en el anexo de Zarumilla presenta una mayor concentración de habitantes en el grupo de 20 a 34 años representando el 37,68% en varones y el 35,88% en mujeres.

Economía. – En el AISD la ocupación principal es la actividad minera con un 56,6% de la población encuestada, el 18,9% se dedica al comercio y negocio, el 2,3% a la construcción y albañilería, el 1,6% a la agricultura y ganadería; mientras que entre otras actividades se encuentra a las mujeres desarrollando actividades paralelas al cuidado del hogar y de los hijos representando el 20,5%.

Salud. – Respecto al análisis de la morbilidad general en la población del AISD, según información del Centro de Salud de Pataz (MEIA-d 2017), el mayor índice de morbilidad se registra en enfermedades del sistema respiratorio con 555 casos, seguido de enfermedades del sistema digestivo con 370 casos, enfermedades infecciosas y

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

parasitarias con 219 casos, entre otras enfermedades. Por otro lado, podemos observar que la principal morbilidad en la mujer es embarazo, parto y puerperio con 77 casos.

Educación. – La población del AISD, cuentan con 9 Instituciones educativas, en los niveles de educación inicial, primaria, secundaria y educación superior Tecnológica, que albergan a 1 230 alumnos a cargo de 63 docentes. El poblado de Pataz, cuenta con una Institución Educativa (I.E.) de nivel inicial, una I.E. de nivel primaria, secundaria y una Institución tecnológica superior. El sector de Campamento cuenta con una I.E. de nivel inicial y una I.E. de nivel primaria. El anexo Pueblo Nuevo cuenta con una I.E. de nivel inicial y primaria que alberga a 72 y 150 alumnos respectivamente. El anexo Socorro cuenta con una I.E. de nivel primaria y por último el anexo Zarumilla cuenta con una I.E. de nivel inicial y una I.E. del nivel primaria.

En el AISD, alcanzó el 39,6 % el nivel secundario, el 38,8 % nivel primario, el 11,1 % estudios superiores ya sea en universidades o institutos superiores, mientras que el 6,3 % no alcanzó algún nivel educativo. Las localidades que alcanzaron el nivel primario como mayor nivel educativo, fueron Pataz y Zarumilla; y los que alcanzaron el nivel secundario como mayor nivel educativo, fueron Pueblo Nuevo y Socorro

Vivienda. – Según el censo del INEI 2017, el número de viviendas en el AISD asciende a 650 en total, siendo el centro poblado de Pataz con el mayor número de viviendas con 450 y representa el 69,23%, le sigue Zarumilla con el 15,38%, luego Pueblo Nuevo y Socorro con el 7,69%.

Como material predominante en las paredes de las viviendas es el adobe o tapial con el 76,8% seguido del ladrillo o cemento con el 21,8%. En los pisos de las viviendas predominan el cemento (61,6%) y tierra afirmada (27,8%). Los techos son de planchas de calamina (65,2%), seguida de tejas (15,9%). La población actualmente cuenta con agua y servicios higiénicos dentro de sus viviendas, representando el 99,7 %. En las localidades de Pataz, Pueblo y Socorro el abastecimiento de agua representa el 100 %, y en Zarumilla el 98,80 %.

Descripción del medio de interés humano

Arqueología. – El Titular precisa que la unidad minera cuenta con Certificaciones de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) emitidos por el Instituto Nacional de Cultura - La Libertad para las áreas correspondientes a sus componentes mineros existentes. Para los cambios en el componente propuesto en el presente Tercer ITS Santa María, cuenta con la actualización del Reconocimiento Arqueológico realizado para la MEIA aprobada, cuenta con CIRA para los sectores Hualanga Oeste 1, Hualanga Oeste 2 y Hualanga.

2.3.5. Justificación de la modificación propuesta

Con la implementación de las actividades propuestas en el presente Tercer ITS Santa María, el Titular prevé realizar modificaciones en 01 tipo de componente minero del proyecto "Ampliación de las Operaciones Mineras y Planta de Beneficio Santa María I de 600 a 1000 TMD" aprobado mediante R.D. N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR y demás instrumentos descritos en el capítulo 06 del Tercer ITS Santa María.

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

**Cuadro N°02 Justificación de la acción propuesta**

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
1	Modificación del depósito de relaves filtrados Hualanga para la disposición mixta de residuos, desmonte y relave, por tres años	Depósito de Relaves Hualanga	R.D. N°011-2017-SENACE-JEF/DEAR	Asegurar y optimizar la operación y mejora en la gestión de residuos mineros

Fuente: Tercer ITS Santa María

2.3.6. Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada¹²

El presente ITS propone modificaciones en el componente del proyecto en mención, en un (01) objetivo específico señalado en el cuadro N°02. Es importante señalar que los componentes de la Unidad Minera que no son motivo de análisis en el presente ITS, no serán modificados y se mantendrán conforme a lo aprobado en el instrumento de gestión ambiental respectivo.

2.3.6.1. Descripción de componentes aprobados

Instalaciones para el manejo de residuos mineros

a. Depósito de Relaves Filtrados Hualanga (Fases I y II)

El depósito de relaves Hualanga es un componente aprobado, hasta su Fase II, en la MEIA Santa María (2017) y se ubica en la margen derecha de la quebrada del mismo nombre, en su cuenca baja, a una altitud aproximada de 1 430 msnm. El diseño técnico del depósito Hualanga, comprende dos fases (etapas) ya aprobadas en el IGA en referencia. La Fase I, que ocupa un área de 6,85 ha y una capacidad de 658,640 m³. La Fase II (en operación), completa aguas arriba el depósito, hasta un área aproximada de 14,92 ha, cuya vida útil del componente, desde su operación, es de 22 años a una producción de hasta 1000 TMD.

Configuración del depósito

El depósito de relaves filtrados Hualanga comprende los siguientes componentes:
Componentes principales: dique principal, dique de contención, sobreelevación con relave filtrado compactado, cobertura progresiva del depósito, impermeabilización de un sector del vaso con cobertura geo sintética, red de subdrenaje, canal de derivación, canal de coronación y poza de contingencia.

Componentes secundarios: sistema de drenaje superficial, canales de descarga, sistema de protección contra flujo de detritus y otras obras complementarias requeridas. Las medidas de manejo en su primera fase del depósito devienen del EIA inicial, las mismas que fueron complementadas en la MEIA aprobada, para la fase II.

¹² 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.



Parámetros de diseño

Cuadro N°03: Características geométricas del Depósito de Relaves Hualanga

Descripción	Unidad	Cantidad
Talud de Relave Filtrado (desde 1370 msnm – 1390 msnm):		
Ancho de Berma en cota 1390	m	10.0
Talud de Relave Filtrado compactado	Talud	2.7 H:1.0 V
Dique Principal:		
Ancho de Cresta de Dique m 9.0	m	9.0
Talud aguas abajo Talud 2.0 H:1.0 V	Talud	2.0 H:1.0 V
Talud aguas arriba Talud 1.5 H:1.0 V	Talud	1.5 H:1.0 V
Cota de Plataforma en fondo de vaso	msnm	1353.0
Dique de Contención:		
Ancho de Cresta de Dique	m	9.0
Talud aguas abajo Talud	Talud	1.5 H:1.0 V
Talud aguas arriba	Talud	3.0 H:1.0 V

Fuente: Tercer ITS Santa María

Al ser un depósito para disposición de relave filtrado con diques principal y secundario que considera todas las medidas para estabilidad física, química e hidrológica de acuerdo a lo estipulado en la normativa vigente, no incluye en su diseño un borde libre.

Sistema de manejo de agua

Las aguas de escorrentía alrededor del depósito (agua de no contacto) se derivarán a través de un canal de derivación, un canal de coronación y dos canales de drenaje superficial con descarga a ambos flancos del depósito. Estos canales tendrán la capacidad de conducir el caudal máximo generado en 24 horas, correspondiente a precipitaciones con un período de retorno de 500 años.

Cuadro N°04: Canales de coronación y derivación – Depósito de relaves Hualanga

Estructura	Sección	Caudal (m ³ /s)	Sección [b x h] (m)
Canal de coronación (margen derecha)	Rectangular	3,2	1,1 x 1,1
Canal de coronación (margen izquierda)	Rectangular	1,3	1,1 x 1,1
Canal de derivación	Rectangular	4,3	1,1 x 1,1

Fuente: Tercer ITS Santa María

Como medida de control adicional se cuenta con una red de tuberías de subdrenaje emplazada en el fondo del vaso, la misma que colecta eventuales infiltraciones en el interior del depósito, las cuales son conducidas hacia un buzón de monitoreo y luego a la poza de contingencia ubicada aguas abajo del depósito de relaves.

Transporte y Disposición de Relaves Filtrados

El transporte de relaves desde la planta de filtrado hasta las plataformas de apilamiento en el depósito de relaves se realiza actualmente por medio de camiones volquetes. La disposición del relave filtrado se realiza mediante la descarga directa de los camiones volquetes sobre la plataforma previamente conformada con relave filtrado compactado o mediante el acarreo con tractor desde plataformas intermedias debidamente acondicionadas para la descarga del relave

Conformación de Relaves Filtrados

El relave filtrado es conformado y compactado en capas casi horizontales de 0,30 m de espesor, hasta alcanzar el 90% de la máxima densidad seca obtenida con el ensayo de

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

**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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

compactación Proctor. modificado. Las capas, luego de ser compactadas, tienen una pendiente uniforme de -2% a -5% en dirección hacia las estructuras de drenaje y sub-drenaje proyectados, como se muestra en la figura 9.5-7 del Tercer ITS Santa María.

Conformación de Material de Préstamo (Cobertura de Suelo Inerte)

Este material es conformado y compactado en capas horizontales de 0,30 m de espesor, hasta alcanzar el 95% de la máxima densidad seca obtenida con el ensayo de compactación Proctor modificado.

Cobertura progresiva del depósito de relaves

Cada año, durante la operación del depósito de relaves filtrados Hualanga y antes del inicio de cada periodo regular de lluvias (noviembre) se realiza el recubrimiento progresivo del talud expuesto del depósito de relaves filtrados. Esta cobertura colocada sobre el talud expuesto del depósito de relaves es una geomembrana de 1 mm de espesor y texturada por ambas caras, la cual protege dicho talud de la erosión pluvial y evita la infiltración del agua de lluvia en el cuerpo del depósito de relaves, tal como se muestra en la figura 9.5-8 del Tercer ITS Santa María.

Cobertura Temporal de Operación sobre Superficie de Relave Filtrado

Durante la etapa de operación y para evitar el humedecimiento del relave filtrado compactado por efecto de las lluvias, se implementa una cobertura impermeable liviana que proteja toda la plataforma de relave y permite drenar las aguas pluviales hacia los sistemas de drenaje. Esta cobertura se retira y reubica, según el manejo operativo durante la disposición y conformación de los relaves, tal como se muestra en la figura 9.5-9 del Tercer ITS Santa María.

Sistema de transporte de relaves por Tubería hacia el Depósito de Relaves Hualanga

De acuerdo a la MEIA Santa María aprobada, se consideró un sistema de conducción de relaves que garantice la operatividad del depósito de relaves Hualanga; por ello, se aprueba la implementación de un sistema de conducción de relaves por tubería. La tubería para el transporte de relaves inicia su recorrido en la planta de filtrado Santa María I y su trayectoria va a lo largo de la margen izquierda de la quebrada Hualanga por aproximadamente 8,38 Km, en donde se efectuaría un cruce hacia la margen derecha, recorriendo aproximadamente 1,86 Km adicionales hasta llegar a la planta de filtrado Hualanga y/o a las pozas de secado/colectoras, ubicadas al pie del depósito de relaves. Esta alternativa plantea que a partir de la planta de filtrado Hualanga y/o de las pozas de secado/colectoras, el relave sería trasladado en camiones para su conformación final en el depósito de relaves de Hualanga.

Accesos

a. Desde carretera existente al depósito de desmonte Chunturco N° 1 y Chunturco N° 2

Se inicia en la parte superior de la zona de Chunturco, desde la vía existente y conecta a los depósitos de desmonte Chunturco N°1 y Chunturco N°2, mediante la implementación de tres (03) accesos. El acceso 1 considera una longitud aproximada de 2,1 km, el acceso 2, una longitud aproximada de 2,4 km y el acceso 3, una longitud aproximada de 2,4 km. Todos estos accesos comprenden un ancho aproximado de 3,7 m y con pendiente máxima entre 10% a 11%.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

b. Desde la zona industrial Santa María a las instalaciones de Hualanga

Este acceso une Santa María con Hualanga, contemplado para el mantenimiento durante la operación de la tubería de relaves y como ruta de transporte de relaves filtrados mediante volquetes. Este acceso considera una longitud aproximada de 12 Km, siendo el ancho mínimo de plataforma vehicular igual a 4,5 m, manteniendo una pendiente longitudinal menor o igual a 12%.

2.3.6.2. Descripción de los procesos y/o componentes propuestos

2.3.6.2.1 Justificación de los componentes a modificar

Instalaciones para el Manejo de Residuos Mineros

a. Modificación del depósito de relaves filtrados Hualanga para la disposición mixta de residuos, desmonte y relave, por tres años

El Titular ha contemplado el desarrollo de un diseño de ingeniería para la modificación de su depósito de relaves filtrados Hualanga, cuya geometría de diseño permita la acumulación de desmonte y relave dentro del depósito, de manera separada. Actualmente el depósito está siendo operado siguiendo la ingeniería de diseño inicial formulada en el año 2013, en sus fases I y II, cuya sobreelevación del relave se encuentra cercana a la cota 1 394 msnm; en base a los nuevos datos de densidad del relave (2,0 t/m³) y los datos de producción (1,000 TMD), la vida útil del componente alcanza 22,2 años.

No obstante, producto de una necesidad operativa, el Titular considera disponer desmonte de mina y relave filtrado en este depósito, de forma progresiva y manteniendo ambos materiales separados, por un periodo de tres años a partir de la cota 1394 msnm, donde se almacenará un volumen de 545 760 m³ de relave y 608 541.19 m³ de desmonte de mina, estos materiales cuentan con densidades de 2,0 t/m³ y 2.1 t/m³ respectivamente, y una ratio de producción de 1,000 tpd y 1,200 tpd para c/u de ellos.

El Titular indica que esta disposición separada de ambos materiales (desmonte y relave) tiene por finalidad el no alterar las características geotécnicas y geoquímicas de los mismos, producto de su combinación y, por otro lado, mantener la secuencia de llenado y los respectivos controles de compactación del relave ya establecidos en el IGA aprobado y que se vienen llevando a cabo en dicho depósito Asimismo, que las modificaciones planteadas no contemplan un recrecimiento del depósito; por lo tanto, se mantendrán las características geométricas generales aprobadas (configuración final del depósito de relaves aprobado), siendo la cota inferior del depósito en 1343 msnm, cota superior del depósito en 1490 msnm, generando una altura del depósito de 147 m, todo ello contenido en la huella aprobada del componente.

2.3.6.2.2 Descripción de componentes a modificar

Instalaciones para el Manejo de Residuos Mineros

a. Modificación del depósito de relaves filtrados Hualanga para la disposición mixta de residuos, desmonte y relave, por tres años

El depósito de relaves filtrado Hualanga actualmente se encuentra en operación, y la presente modificación plantea pasar de una disposición única de relave a una

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



disposición mixta en un lapso de aproximadamente 3 años (2,96 años) considerándose una densidad de 2.0 t/m³ y un ratio de producción de 1,000 t/d para el relave, y una densidad de 2.1 t/m³ con una producción de 1,200 t/d para el desmonte, equivalentes a 545,760 m³ y 608,070 m³ respectivamente para ambos materiales, no obstante, esta modificación no implica cambios en la geometría final planteada y aprobada en la MEIA Santa María 2017, ni cambios en las obras principales actualmente construidas.

Adicionalmente a lo indicado en el párrafo anterior, para poder realizar la disposición del desmonte en el componente minero, se tendrá que modificar lo siguiente:

- El diseño de la impermeabilización del vaso en la zona posterior del depósito,
- La ampliación del sistema de drenaje interno,
- Habilitación de accesos de operación en la zona de disposición de desmonte,
- Construcción de canales de drenaje,
- Instalación de hitos de control geotécnico en la zona de disposición del desmonte,
- La aplicación de una cobertura de protección que separe el relave filtrado y el desmonte de mina finalizado el periodo de co-disposición.

De forma complementaria, se modificará el acceso operativo en la zona frontal del depósito a fin de optimizar la eficiencia del desplazamiento de equipos y maquinarias al interior del componente minero, así mismo se ha incluido modificaciones en la cobertura de protección temporal a fin de realizar una correcta separación de las aguas de contacto y no contacto a medida que la operación del componente minero transcurra.

Las modificaciones planteadas han sido realizadas respetando la huella aprobada del depósito, así como la altura de dique y cota final de almacenamiento.

Dique principal

Se ubica al pie del depósito, tiene una longitud de cresta de 153.5 m aproximadamente, un ancho de cresta de 9 m y una altura de 27 m desde el pie, extendiéndose entre las cotas 1,343 y 1,370 msnm. Las inclinaciones de los taludes de aguas abajo y aguas arriba son 2(H):1(V) y 1.5(H):1(V), respectivamente. El volumen de material de préstamo necesario para la construcción del dique se estimó en 125,637 m³.

El dique principal se encuentra actualmente construido y fue conformado con material de préstamo en capas horizontales de 30 cm de espesor hasta alcanzar el 95% de la máxima densidad seca obtenida con el ensayo Proctor modificado.

La geometría en planta y la sección transversal típica de esta estructura se muestran en el Plano N°1-M-053-040-04-03, del capítulo 9-6 del Tercer ITS Santa María.

Dique de contención

Al igual que el dique principal, esta estructura se encuentra actualmente construida y se ubica en la zona intermedia del depósito Hualanga, tiene una longitud de cresta de 104 m aproximadamente, un ancho de cresta de 6 m y una altura de 13 m desde el pie, extendiéndose entre las cotas 1,377 y 1,390 msnm. Las inclinaciones de los taludes de aguas abajo y aguas arriba son 1.5(H):1(V) y 3.0(H):1(V), respectivamente. El volumen de material de préstamo para la construcción del dique se estimó en 13,583 m³.

El dique de contención se construyó con material propio, conformado y compactado en capas horizontales de 30 cm de espesor hasta alcanzar el 95% de la máxima densidad seca obtenida con el ensayo Proctor modificado.

La geometría en planta y la sección transversal típica de esta estructura se muestran en el Plano N°1-M-053-040-04-04, del capítulo 9-6 del Tercer ITS Santa María.

Sobreelevación con relave filtrado compactado

El relleno sobre el dique principal y el dique de contención actualmente se encuentra cerca del nivel 1394 msnm, el mismo que se realiza con el relave procesado proveniente



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 unidad, la paz y el desarrollo"

de la planta de filtrado, conformado y compactado en capas horizontales de 0.30 m hasta alcanzar el 90% de la máxima densidad seca obtenida con el ensayo de compactación Proctor modificado. A partir de la configuración mostrada en el plano 22-R-053-04-01-02 del Tercer ITS Santa María, se acumulará el relave en la zona frontal del depósito durante un periodo de 3 años correspondiente a la etapa de co-disposición de materiales, indicada en el plano 22-R-053-04-01-03, para posteriormente normalizar la operación continuando la configuración planteada en el plano 22-R-053-04-01-04. Las superficies semi horizontales generadas durante la conformación del relave filtrado compactado tendrán una inclinación de -2% (mínimo) buzando hacia las estructuras de drenaje y subdrenaje proyectadas.

Sobreelevación con desmante

El apilamiento del desmante en la zona posterior del depósito se realizará a partir de la cota 1,385.4 msnm hasta la cota 1,467 msnm, la descarga de este material será realizado desde el acceso de operación para la zona de desmante que será ubicado en la parte posterior del depósito, misma que será construida sobre el terreno natural, para ser posteriormente impermeabilizada y recubierta por una capa de rodadura.

Se implementará una impermeabilización especial en el vaso para la zona de disposición del desmante de mina, constituida por una cobertura de protección de GCL reforzado sobre una geomembrana de LLDPE texturada por ambas caras, que a su vez estaría sobre una capa de geotextil no tejido (Véase Plano 22-R-053-04-03-05 del Tercer ITS Santa María). Asimismo, para separar los materiales dispuestos (desmante de mina y relave filtrado) se ha establecido colocar una cobertura de protección sobre el desmante de mina, que estará constituida por una capa de geomembrana de LLDPE texturada por ambas caras, sobre una capa de geotextil no tejido.

Cobertura de protección temporal del depósito (zona frontal)

Esta cobertura será instalada con la finalidad de proteger a dicho talud de la erosión pluvial y para evitar que el agua de lluvia se infiltre en el cuerpo del depósito de relaves. La cobertura de protección estará compuesta por una geomembrana de LLDPE, apoyada directamente sobre la superficie, esta cobertura será ejecutada en seis (06) fases y dependerá intrínsecamente de los niveles de apilamiento alcanzado por el relave filtrado. Estas fases pueden ser observadas desde el plano 22-R-053-04-04-01 hasta el plano 22-R-053-04-04-07 del Tercer ITS Santa María.

Por otro lado, las coberturas de protección temporal desde su fase 1 a su fase 5 también se constituirán como zonas de recolección de aguas al interior del depósito, considerando que todas las aguas colectadas en las cunetas temporales operativas serán de contacto y derivadas hacia la poza de contingencia existente, ubicada aguas abajo del depósito para su tratamiento. Estas aguas surgen de la posible interacción de las aguas de no contacto producto de la escorrentía con los residuos de los equipos de acarreo y el posible traslado del relave filtrado por acción del viento hacia las áreas de aporte ya coberturadas. La cobertura final de protección temporal (fase 6) permitirá a su vez la separación de aguas de contacto y no contacto, optimizando el tratamiento de las aguas provenientes del componente minero.

Impermeabilización del vaso

Como medida de prevención, en el proyecto de codisposición propuesto, se ha considerado la instalación de una cobertura impermeable para un sector de la superficie interior del vaso del depósito. Esta cobertura ha sido modificada en la zona de disposición de desmante de mina a fin de evitar posibles perforaciones producto de la compactación del desmante. Por lo tanto, antes de realizar las actividades de

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

**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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

construcción, se considera el retiro de la impermeabilización actual en esta área y posteriormente la instalación de una nueva cobertura que estará compuesta por una cobertura de protección de GCL reforzado (para evitar el punzonamiento del desmante de mina sobre la geomembrana), sobre una geomembrana de LLDPE texturada por ambas caras, que a su vez estaría sobre una capa de geotextil no tejido (Véase Plano 22-R-053-04-03-05 y 22-R-053-04-03-06) del Tercer ITS Santa María.

Canal de derivación

Como estructura complementaria en el depósito de relaves aprobado en la MEIA, 2017, se consideró la construcción de un canal de derivación permanente sobre el canal de coronación (véase Plano 22-R-053-04-02-01), a la fecha esta obra ha sido ejecutada y no se ha contemplado realizar modificaciones a la misma. Esta estructura de derivación tiene la función de captar y derivar de manera definitiva las aguas de escorrentía superficial fuera del área del depósito hacia cuencas naturales vecinas. El canal está revestido con concreto armado y tiene una longitud de 1 020 m y una pendiente de -4%. Su descarga es conducida a la quebrada ubicada en la margen izquierda del depósito Hualanga. La disposición geométrica y el diseño de dicha estructura de derivación se muestran en el Plano 22-R053-04-02-0 del Tercer ITS Santa María.

Canal de coronación

El depósito aprobado consideró la construcción de un canal de coronación permanente sobre el límite final del depósito de relaves, al igual que el canal de derivación esta obra ha sido terminada en su totalidad (véase Plano 22-R-053-04-02-01 del Tercer ITS Santa María). Esta estructura tiene la función de captar y derivar las aguas de escorrentía superficial fuera del área del depósito hacia cuencas naturales vecinas. El canal está revestido con concreto armado y tiene una longitud de 1 375m. Su descarga será conducida a las quebradas ubicadas en la margen izquierda y derecha del depósito, con pendientes de -3.2% y -1.5% respectivamente. La disposición geométrica y el diseño de esta estructura se muestran en el Plano 22-R-053-04-02-03 del Tercer ITS Santa María.

Red de subdrenaje y drenaje interno

En el sector central de la quebrada Hualanga se construyó, como contingencia, un sistema de subdrenaje para detectar posibles filtraciones o la evacuación de la escorrentía superficial a ser captada en la plataforma superior del depósito de relave, la misma que se conduce hacia una poza de contingencia para su almacenamiento temporal y posterior conducción mediante cisternas hacia la planta Santa María. La red de subdrenaje está conformada por dos redes independientes compuestas de tuberías ranuradas con diámetros de 8" y 16", rodeadas de grava limpia de 2" de diámetro, que a su vez estarán envueltas con un manto de geotextil. Debido a la construcción del acceso de operación en la zona de disposición de desmante, será necesario desmontar y reinstalar algunos tramos de la red de subdrenaje, mismos que contarán con las mismas especificaciones técnicas de las secciones retiradas (Véase Plano 22-R-053-04-03-19 del Tercer ITS Santa María).

Adicionalmente, para la ampliación del sistema de drenaje interno, posterior a la impermeabilización del vaso en la zona posterior del depósito se realizará un relleno con material de desmante hasta alcanzar la cota de la cresta del dique de contención, este relleno se realizará con una pendiente del 2% en dirección a la zona frontal del componente, sobre la cual se instalará una capa de GCL, y por encima de ella se dispondrán la extensión de la tubería con la configuración que se muestra en el Plano 22-R-053-04-03-07 del Tercer ITS Santa María; posteriormente se dispondrá una capa de desmante con un espesor de 0.5 m para luego iniciar la disposición del desmante.

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

**PERÚ**Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

Poza de contingencia para filtraciones

Con el fin de retener temporalmente las posibles filtraciones que pudieran provenir del interior del depósito de relaves filtrados y las colectadas por el sistema de drenaje superficial, se ha construido una poza de contingencia de 5,975 m³ de capacidad, que se encuentra ubicada, aguas abajo, del dique principal.

La poza cuenta con una cobertura impermeable constituida por geomembrana de HDPE de 1.50 mm de espesor, lisa por ambas caras, la cual ha sido instalada sobre un manto de geotextil no tejido de 300 g/m², como protección contra el punzonamiento de las partículas del terreno. (Véase Plano N°1-M-053-040-04-05, del capítulo 9-6 del Tercer ITS Santa María) Para evitar un eventual desborde de las aguas contenidas en la poza, se ha implementado un sistema de bombeo y deberá prever un medio de transporte de contingencia (cisternas), que llevará el agua excedente a la planta de beneficio Santa María. Las modificaciones planteadas en este proyecto no se contempla ningún tipo de modificación a esta estructura. Asimismo, no se establecen variaciones desde la ingeniería respecto al tratamiento o reutilización de las aguas tratadas, así como los monitoreos establecidos por la U.M. Santa María.

Sistema de drenaje superficial

Como medida de protección y manejo de la cuenca interna se previó la construcción de una red de canales de secciones variables. Estos canales cuentan con un revestimiento de concreto armado. Los canales colectan las aguas de escorrentía en la parte media de las cuencas de influencia del proyecto, minimizando el caudal de agua que transita por el sector medio e inferior de las laderas y por consiguiente evitarán la generación de flujos de lodo.

Canales de drenaje 1 y 2 proyectados

Si bien, las estructuras anteriormente descritas se encuentran construidas y no se proyectan modificaciones en las mismas dentro de esta ingeniería, una de las funciones secundarias de la última cobertura de protección temporal en la zona frontal del depósito (fase 6) es la separación de aguas de contacto y no contacto, motivo por el cual se ha incluido dos canales de drenaje, de carácter permanente, que permitan la derivación de las aguas de no contacto a las estructuras del sistema de drenaje superficial existente. El canal de drenaje 1 se ubicará en la margen izquierda del depósito con una longitud de 185 m y contará con una alcantarilla de 14 m aproximadamente, este canal ira a un lado de acceso existente hasta su entrega en estructura de captación existente; mientras que el canal de drenaje 2 tendrá una longitud de 227 m y se ubicará a la margen derecha del depósito. Ambos canales serán de concreto armado. Los tramos y el diseño de estos canales pueden observarse en los planos 22-R-053-04-03-14 al 22-R-053-04-03-18 del Tercer ITS Santa María.

Sistema de protección contra flujo de detritus

Según la ingeniería aprobada para el depósito Hualanga en la MEIA 2017, adicionalmente a la construcción de los canales de derivación y coronación previstos para evitar la generación de flujos de detritus, se previó instalar como medida de protección en la quebrada Hualanga barreras dinámicas GEOBRUGG UX-160 H4 y/o GEOBRUGG UX-180 H6, contra flujo de detritus, de 4 y 6 m de altura; estimando un volumen de contención máximo de 5,000 m³ por barrera. Estas barreras de defensa se constituyeron como estructuras de protección de contingencia para el depósito de relaves en la eventualidad de que ocurra un flujo de lodos y detritus, a pesar de las obras

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



de derivación previstas para minimizar el libre tránsito de agua de escorrentía en la cuenca de influencia. No obstante, estas estructuras se mantendrán en su configuración actual y no se tienen proyectadas modificaciones en las mismas, en el presente Tercer ITS Santa María.

Accesos

Como parte de la ingeniería aprobada en la MEIA 2017, se construyeron accesos tanto en la parte inferior como superior al depósito Hualanga. El acceso N°1 de 1,29 km, construido a la margen izquierda e inferior del depósito, mientras que el acceso N°2 se construyó en la parte superior en dos tramos: tramo 1 de 0,98km y tramo 2 de 0.9 km. Como parte de la codisposición, se replantea el acceso de operación sobre la zona propuesta para la disposición de desmorte siguiendo las características ya aprobadas en la MEIA 2017 (Véanse planos 22-R-053-04-03-03, 22-R-053-04-03-04 del Tercer ITS Santa María).

Obras complementarias

Como parte del diseño técnico de la codisposición de materiales, se contempla la instalación de hitos de control geotécnico en la zona de disposición del desmorte y la aplicación de una cobertura de protección que separe el desmorte depositado con el relave filtrado, finalizado el periodo de codisposición. Véase plano 22-R-053-04-05-01 del Tercer ITS Santa María.

2.3.7. Identificación y evaluación de impactos ambientales y socioambientales

De la revisión del Tercer ITS Santa María, se prevé que las modificaciones propuestas implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, lo cual se sustenta en la identificación de los impactos ambientales durante las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto utilizando la matriz causa-efecto y la evaluación de los impactos ambientales empleando la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández (2010).

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

$$I = +- [3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

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° 05. Rango de Importancia de Impactos

Nivel de importancia	Valor del Impacto Ambiental
Bajo, irrelevante o no significativo	[0 – 25>
Moderado	[25 – 50>
Severo	[50 – 75>
Crítico	[75 – 100]

Fuente: V. Conesa Fernández-Vitora (2010). Tercer ITS Santa María.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 unidad, la paz y el desarrollo"

De la información presentada por el Titular se determina 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 previamente aprobados en los IGA de la U.M. Santa María.

Medio Físico

Agua superficial.- De acuerdo con las actividades propuestas en el Tercer ITS Santa María, las actividades no afectarán la calidad ni cantidad del agua superficial durante las tres etapas del proyecto. Esto debido a que, los cambios en estos componentes no se emplazarán sobre cuerpos de agua puesto que se encuentran en áreas intervenidas.

Agua subterránea.- A consecuencia de las actividades propuestas en el Tercer ITS Santa María no se espera la ocurrencia de impactos sobre la calidad ni la cantidad de las aguas subterráneas teniendo en cuenta que no se interceptará el nivel freático.

Medio biológico

Flora y fauna acuática. – Las actividades propuestas en el Tercer ITS Santa María no consideran impactos adicionales durante las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto sobre la flora y fauna acuática, debido a que no se prevé la descarga directa de ningún tipo de efluente o agua de contacto, por lo que no se afectará la calidad y cantidad de los cursos de agua existentes. Los componentes propuestos se encuentran a una distancia en línea recta que varía entre los 0,4 km y 0,1 km respecto a la Quebrada Hualanga.

Ecosistemas frágiles. – El bosque húmedo no será afectado por las modificaciones propuestas, debido a que los componentes y/o actividades se ubicarán alejados de este ecosistema frágil, aproximadamente a una distancia en línea recta de 4 km.

Medio Social

Empleo, ingresos económicos y economía local. – No consideran impactos adicionales a la mano de obra a emplear en el desarrollo de las actividades propuestas, puesto que el personal provendrá del que actualmente labora; por tanto, no se requerirá de trabajadores adicionales. En cuanto a la dinámica comercial y servicios locales tampoco se considera una variación dado que los insumos a suministrar serán adquiridos de acuerdo a lo ya establecido en el IGA aprobado.

Población e intereses sociales. – No consideran impactos adicionales en la población o intereses sociales debido a que las actividades se realizarán en una zona alejada a las localidades del área de influencia social directa, la localidad más cercana El Cedro se encuentra a 2,3 km aproximadamente. Por otro lado, el traslado del material de desmonte, se realizará por la ruta Santa María – Hualanga, no existe localidades en su trayecto. Cabe precisar que los cambios propuestos no involucran aumento de producción de la unidad ni la variación de los compromisos sociales.

Salud y seguridad de la población. – No consideran impactos adicionales en la afectación a la salud y seguridad de la población, debido a que las actividades se realizarán en zona alejada a las localidades del área de influencia social directa. Asimismo, el tramo inicial del traslado que se realizará en zona industrial se encuentra cercada y separada de la población por la vía pública, que sirven de barrera ante posibles efectos relacionados con el aire (polvo y ruido) y la seguridad.

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



Infraestructura, servicios y derecho de propiedad. – No consideran impactos adicionales de afectación a infraestructura, servicios básicos o derechos de propiedad de terrenos, debido a que los cambios propuestos no afectarán infraestructuras utilizadas por la población local, los servicios de energía, agua y disposición de residuos provendrán de fuentes ya autorizadas al Titular. El tránsito vehicular por las actividades a desarrollar se realizará sobre vías de conectividad entre componentes de la unidad minera. Por otro lado, los terrenos donde se desarrollarán las actividades son propiedad del Titular; por tanto, no habrá intervención de predios o áreas de interés económico privados.

Alteración de evidencias arqueológicas (patrimonio cultural). – No consideran impactos adicionales en el área donde se emplazará el presente proyecto que ha sido evaluada por un especialista y ya cuenta con CIRA, por lo que no habrá afectación al patrimonio cultural. Cabe precisar que en este factor cultural se mantendrá una supervisión durante el desarrollo de las actividades de corte y movimiento de tierras para verificar la inexistencia de sitios arqueológicos; de ser el caso se aplicaran las medidas de contingencia establecidas en el IGA aprobado.

Considerando lo descrito, se presenta un cuadro resumen con los impactos ambientales previstos para el Tercer ITS Santa María:

Cuadro N° 06. - Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS

Componentes e impactos ambientales	Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de cierre	Importancia del impacto [I]	
	[U]	[U]	[U]		
Aire					
Medio Físico	Afectación de la calidad del aire por material particulado y gases de combustión	-21	-21	-19	No Significativo
	Variación de los niveles de ruido ambiental	-21	-21	-19	No Significativo
	Variación de los niveles de vibraciones	-19	-19	-19	No Significativo
	Alteración de la estabilidad física	-19	(*)	(*)	No Significativo
	Modificación del relieve y forma del terreno	-19	(*)	(*)	No Significativo
	Alteración de procesos erosivos	-18	(*)	(*)	No Significativo
	Alteración de propiedades físicas del suelo	-19	(*)	(*)	No Significativo
	Merma o pérdida de suelo	-19	(*)	(*)	No Significativo
Cambio de uso actual de suelo	-19	(*)	(*)	No Significativo	
Flora Terrestre					
Medio Biológico	Variación de cobertura vegetal	-22	(*)	(*)	No Significativo
	Variación de la abundancia en especies de flora silvestre local, especies endémicas o con estatus de conservación	-20	(*)	(*)	No Significativo
	Fauna Terrestre				
	Perturbación y desplazamiento parcial de fauna silvestre	-20	-20	-19	No Significativo
	Variación de la abundancia en especies de fauna silvestre, especies endémicas o con estatus de conservación	-17	(*)	(*)	No Significativo
Ecosistema					
Variación del hábitat para la flora y fauna silvestre	-18	-17	-19	No Significativo	

(*) No se registran impactos.

Fuente: Tercer ITS Santa María.

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

**PERÚ**Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

Análisis de la Identificación y evaluación de impactos

Medio Físico

Afectación de la calidad del aire por material particulado y gases de combustión

En la etapa de construcción, el impacto se generará por el desplazamiento de vehículos, maquinaria y equipos sobre accesos no pavimentados contribuirá al incremento de material particulado; y por el uso de maquinaria y equipos que generaran gases de combustión. Los receptores sensibles (C.P. El Cedro y PD Qda. Honda)) se ubican a 2,3km y 25km, y los aportes de material particulado y gases de acuerdo con el modelamiento de dispersión de la MEIA que también es aplicable al ITS, se mantienen por debajo de los valores actuales. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, temporal, reversible en el corto plazo, sinérgico, de acumulación simple, efecto directo, aperiódico y de recuperabilidad inmediata. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 21).

En la etapa de operación, se realizará el tránsito vehicular y la disposición del material (relave filtrado y desmonte), manteniéndose la tasa de producción aprobada (1000TMD), rutas y formas de traslado, siguiendo los procedimientos ya establecidos y aprobados en la MEIA de referencia, lo que implica que la generación de material particulado y emisión de gases de combustión por el empleo de equipos y maquinarias. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, temporal, reversible en el corto plazo, sinérgico, de acumulación simple, efecto directo, aperiódico y de recuperabilidad inmediata. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 21).

En la etapa de cierre, al término del periodo de codisposición (3 años), se estima que la conformación del talud, la conformación de la cobertura de separación entre el desmonte ya depositado y el relave filtrado que se continuará depositando, el retiro de equipos, materiales utilizados y la limpieza, inicialmente aportarán material particulado y gases de combustión; sin embargo, estas actividades se realizarán en un periodo muy corto y en un área puntual, por lo que, cuando haya cesado la fuente cesará también este impacto; una vez concluidas las actividades de cese de la codisposición, se continuará desarrollando las actividades operativas correspondientes a la disposición de relave filtrado hasta el cierre final del depósito, por tanto, corresponde a lo ya evaluado y aprobado en la MEIA 2017, respecto a este impacto ambiental. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, intensidad mínima, extensión puntual, momento inmediato, temporal, reversible en el corto plazo, sinérgico, de acumulación simple, efecto directo, aperiódico y de recuperabilidad inmediata. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 19).

Variación de los niveles de ruido ambiental

En la etapa de construcción, el ruido se generará por las actividades de desmontaje y reinstalación de la impermeabilización existente, movimiento de tierras y obras civiles,

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

traen consigo una serie de actividades relacionadas al uso de vehículos y maquinarias, que podría modificar ligeramente el incremento en los niveles de ruido. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, temporal, reversible en el corto plazo, sinérgico, de acumulación simple, efecto directo, aperiódico y de recuperabilidad inmediata. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 21).

En la etapa de operación, el impacto se generará por la movilización de maquinaria y personal en el área de trabajo dentro del depósito, para efectuar las actividades de disposición de cada material. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, temporal, reversible en el corto plazo, sinérgico, de acumulación simple, efecto directo, aperiódico y de recuperabilidad inmediata. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 21).

Las actividades de cierre, se realizarán en un periodo muy corto y en un área puntual, por lo que, cuando haya cesado la fuente cesará también este impacto. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, temporal, reversible en el corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, efecto directo, aperiódico y de recuperabilidad inmediata. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 19).

Variación de los niveles de vibraciones

En la etapa de construcción, se generarán vibraciones producto del traslado y uso de maquinaria pesada para el movimiento de tierras y nivelación será mínima y localizada en las áreas de trabajo. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, momentáneo, reversible en el corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y de recuperabilidad inmediata. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 19).

En la etapa de operación, las vibraciones se generarán producto de la movilización y uso de maquinaria pesada que será mínima y localizada en las áreas de trabajo, al igual que el tránsito de vehículos de carga que usará rutas ya aprobadas y cuya frecuencia de paso se mantendrá en un nivel bajo, dentro de la clasificación del nivel de bienestar como: no molesto, y en algunos casos como poco molesto, tal cual se vienen reportando en los monitoreos históricos. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, momentáneo, reversible en el corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y de recuperabilidad inmediata. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 19).

Las actividades de cierre se realizarán en periodos cortos por lo que no se espera que estas vibraciones sean percibidas. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

será negativo, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, momentáneo, reversible en el corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y de recuperabilidad inmediata. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 19).

Alteración de la estabilidad física

En la etapa de construcción, se generarán un cambio en la estabilidad de la corteza superficial como consecuencia de los cortes, excavaciones y movimiento de tierras, así mismo, el movimiento de maquinarias y equipos pueden contribuir a caída de rocas, deslizamientos, en el área de trabajo. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, intensidad baja debido a que se restringe al área intervenida correspondiente al ámbito de los actuales componentes y su entorno inmediato, considerándose una extensión puntual; respecto al momento y la persistencia del impacto, será de corto plazo y temporal, dado que se efectuaran dentro del periodo destinado a la etapa constructiva; es reversible a corto Plazo, supeditada a la asimilación por los procesos naturales. No presenta Sinergismo ni Acumulación, ya que no se espera sinergia con otras acciones ni se incrementa su efecto con el tiempo, siendo de efecto directo a la geomorfología. Tendrá aperiodicidad ya que los trabajos de acondicionamiento del terreno no serán ejecutados de manera continua durante todo el periodo de construcción, y recuperabilidad inmediata (1) tras la aplicación de medidas correctoras. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (-19).

Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre la alteración de la estabilidad física, adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.

Modificación del relieve y forma del terreno

En la etapa de construcción, se realizarán actividades de desbroce, movimiento de tierras, excavaciones, relleno y disposición de materiales, para la nivelación del terreno e implementación de componentes. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, una intensidad baja, considerando la magnitud del área afectada, una extensión puntual, puesto que las actividades se limitarán sólo a las nuevas áreas que ocuparán las obras, el momento es a corto plazo, considerando que se manifestará la alteración del relieve conforme se realicen las actividades de construcción, duración temporal, tomando en cuenta que el impacto continuará hasta que culmine el cronograma de ejecución, es reversible a corto plazo, puesto que las condiciones iniciales no retornarán, en tanto sea asimilada por los procesos naturales, no presenta sinergismo, acumulación simple, de efecto directo, se tendrá una alteración del relieve como un resultado de las actividades, aperiódico debido a que el movimiento de tierras solo se realizará al inicio de la etapa de construcción, de recuperabilidad inmediata, cesado los trabajos, se tornará similar a las condiciones iniciales. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (-19).

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



Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre la modificación del relieve y forma del terreno, adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.

Alteración de procesos erosivos

En la etapa de construcción, se realizarán actividades de retiro de suelo orgánico, corte, relleno y excavación del terreno, que provocarán que los suelos removidos y adyacentes a estos, estén expuestos a la acción erosiva de elementos ambientales como el agua (escorrentía superficial) y el viento. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, intensidad baja, debido a que las ampliaciones se desarrollan en el ámbito del actual componente, con una extensión puntual, mínima dentro y contigua al componente a modificar; respecto al momento, es de corto plazo, es decir los efectos se producirán conforme se van realizando las actividades, tiene una persistencia temporal, ya que permanecerá hasta implementar las obras, siendo reversible a medio plazo, supeditada a la asimilación por los procesos naturales, no se presenta Sinergismo ni Acumulación, por cuanto las actividades de remoción se realizarán únicamente en la etapa de construcción, de periodicidad irregular, ya que los trabajos de acondicionamiento del terreno no serán continuos durante todo el periodo de construcción, de efecto indirecto, controlado con la compactación en las actividades propuestas y de recuperabilidad corto plazo, a raíz de la implementación de medidas de manejo que permitan mitigar y en el mejor de los casos, eliminar, cualquier posibilidad de erosión. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (-18).

Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre la alteración de procesos erosivos, adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.

Alteración de propiedades físicas del suelo

En la etapa de construcción, se realizarán actividades de desbroce, retiro de suelo orgánico, movimiento de tierras, compactación, se puede generar alteraciones físicas a los suelos removidos. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, intensidad baja, debido a que la afectación será mínima, extensión puntual, debido a que los trabajos se realizarán en un área mínima, de corto plazo, es decir los efectos se producirán conforme se van realizando las actividades de construcción, con una duración temporal, toda vez que los efectos permanecerán hasta concluir los trabajos, es reversible a corto plazo supeditada a la asimilación por los procesos naturales, no presenta sinergia, de acumulación simple, la erosión de suelo no se espera sea acumulativa o que los impactos se incrementen conforme continúen los trabajos, de efecto directo, se tendrá una alteración como un causa directa de las actividades propuestas, de periodicidad irregular, puesto que los efectos no serán continuos durante el período de construcción, toda vez que las actividades se desarrollarán de forma irregular considerando el área a trabajar y el avance de la construcción, de recuperabilidad inmediata, en cuanto se implementen las medidas de manejo ambiental y se ejecuten la medidas de cierre las condiciones volverán a las iniciales. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (-19).

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



Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre la alteración de propiedades físicas del suelo, adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.

Merma o pérdida de suelo

En la etapa de construcción, se realizarán actividades como limpieza, desbroce y preparación del área a utilizar se enfocan en la implementación de los canales de drenaje complementarios al sistema de drenaje existente, ya que el movimiento relacionado con el acondicionamiento del sector del vaso para la disposición del desmonte se dará dentro de la huella ya aprobada para el depósito Hualanga. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, intensidad baja, y este se manifestará en corto plazo después de realizada la actividad. La permanencia del efecto será temporal, el suelo retornará a su estado inicial en corto plazo. El efecto sobre el suelo no se potencia con efectos producidos por otras actividades, no presenta sinergia, tampoco habrá un incremento progresivo de su manifestación o persistencia continua, dicho efecto se manifiesta de forma directa. El efecto se manifestará de manera aperiódica. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (-19).

Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre la merma o pérdida de suelo, adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.

Cambio de uso actual de suelo

En la etapa de construcción, se realizará retiro de suelo orgánico, corte, relleno y excavación del terreno; sin embargo, el cambio de uso de suelo se dará en la implementación de los canales de drenaje complementarios, por tanto, se realizarán en un área puntual, circundada por los canales ya existentes y aprobados para el depósito, por lo que ya presenta un grado de intervención. Considerando lo indicado, la naturaleza del impacto será negativo, intensidad baja, debido a que la afectación será mínima y de extensión puntual, respecto al momento, es a corto plazo, es decir los efectos se producirán conforme se van realizando las actividades descritas, con una duración temporal, es reversible a corto plazo, supeditada a la asimilación por los procesos naturales para alcanzar sus condiciones originales, no presenta sinergia, de acumulación simple, de efecto directo, se tendrá una alteración de cambio de uso de suelo como una causa directa de las actividades propuestas, de manera aperiódica, de recuperabilidad inmediata, en cuanto se implementen las medidas de manejo ambiental y se ejecuten las medidas de cierre las condiciones volverán a las iniciales. De acuerdo a lo indicado, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (-19).

Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre el cambio de uso actual de suelo, adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 unidad, la paz y el desarrollo"

Medio biológico

Flora terrestre – Variación de cobertura vegetal

Durante la etapa de construcción, las actividades generadoras de impacto sobre la flora terrestre serán el corte, desbroce y el relleno en las áreas de trabajo, donde se retirará el suelo orgánico y la cobertura vegetal. La unidad de vegetación que será intervenida por la ampliación del depósito de relaves Hualanga corresponde a 0,08 ha de bosque húmedo (824 m²). Esta unidad de vegetación se circunda por canales de diseño del depósito de relaves Hualanga actualmente aprobado y en operación. Las restantes 6,05 ha que serán intervenidas por las modificaciones propuestas se ubicarán sobre áreas intervenidas que corresponden a la huella de un componente previamente aprobado en Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) de la U.M. Santa María.

Este impacto se considera negativo, de intensidad mínima y extensión puntual, ya que se intervendrá un área específica de 0,08 ha de bosque húmedo, siendo los cambios principalmente dados sobre la huella de un componente; de momento de corto plazo, ya que los efectos se producirán conforme vayan realizando las actividades de desbroce y retiro de suelo orgánico. Es de duración temporal ya que los efectos continuarán hasta la aplicación de las medidas de cierre. Es un impacto reversible a corto plazo ya que considerando la asimilación por los procesos naturales se alcanzará las condiciones iniciales; no presenta sinergia y es de acumulación simple porque no se espera que interactúe con otras acciones para generar un efecto mayor, siendo localizado, por lo que no habrá un incremento del impacto con el tiempo. Es reversible y recuperable en el corto plazo ya que se proponen actividades como la reconfiguración del terreno y la revegetación, actividades que devolverán las condiciones originales. Considerando todo ello, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 22).

Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre la flora terrestre adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.

Flora terrestre – Variación de la abundancia en especies de flora silvestre local, especies endémicas o con estatus de conservación

En el área donde se implementará la ampliación del depósito de relaves Hualanga, se registran 56 del total de 68 especies de flora, entre las que destacan; *Jacquemontia unilateralis*, *Croton alnifolius*, *Poa annua* y *Tetramerium nervosum*.

Este impacto se considera negativo, de intensidad mínima y extensión puntual, debido a que se darán actividades de corte, desbroce y excavación durante la implementación del componente, siendo intervenido 0,08 ha de bosque húmedo. Es un impacto de corto plazo ya que los efectos se darán en menos de un (01) año, de persistencia temporal porque los efectos continuarán hasta la aplicación de las medidas de cierre, siendo un impacto reversible y recuperable en el corto plazo en un periodo menor al año (01). Este impacto no presenta sinergia y es de acumulación simple porque no se espera que interactúe con otras acciones para generar un efecto mayor, siendo localizado, por lo que no habrá un incremento del impacto en el tiempo. Considerando todo ello, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 20).

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre la flora terrestre adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.

Fauna terrestre - Perturbación y desplazamiento parcial de fauna silvestre

Durante la etapa de construcción, las actividades generadoras de impacto sobre la fauna terrestre se relacionan con el transporte de equipos, materiales y personal, así como el movimiento de tierra, las cuales generarán un incremento en los niveles de ruido y el aumento de la presencia humana, lo cual podría perturbar a las especies de fauna.

Este impacto se considera negativo, de intensidad baja y extensión puntual debido a que las actividades se implementarán en un área específica, dado que la mayor área de intervención se ubicará sobre la huella de un componente aprobado, con lo cual, se espera el desplazamiento de las especies de fauna hacia las áreas aledañas. El plazo de manifestación del impacto es inmediato por los efectos que producirán las maquinarias, equipos y personal en el área, es de persistencia temporal estando el efecto entre uno (01) y 10 años; es un impacto reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata cuando las actividades cesen, esperándose que las especies desplazadas retornen a la fuente de origen. Este impacto presenta una sinergia moderada y es de acumulación simple ya que la acción del efecto es individualizada, siendo localizado, por lo que no habrá un incremento del impacto en el tiempo. Considerando todo ello, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 20).

Durante la etapa de operación, con la codisposición de relave y desmonte propuesta se realizarán actividades de tránsito de personal, maquinarias y equipos, las cuales generarán un incremento en los niveles de ruido y aumento de la presencia humana en el área. Si bien, estos trabajos podrían perturbar a las especies de fauna silvestre de las áreas de trabajo, se debe tomar en cuenta que estas actividades se realizarán en áreas puntuales, por lo que la presencia de fauna en el lugar es mínima.

Este impacto se considera negativo, de intensidad baja y extensión puntual debido a que los trabajos se desarrollarán en un área específica, siendo que la mayor área de intervención se ubicará sobre la huella de un componente aprobado. El plazo de manifestación del impacto es inmediato por los efectos que producirán las maquinarias, equipos y personal, es de persistencia momentánea debido a que el tránsito y la maquinaria no será continua estando bajo un periodo menor al año (01). Es un impacto reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata cuando las actividades cesen. Este impacto presenta una sinergia moderada y es de acumulación simple ya que la acción del efecto es individualizada, siendo localizado, por lo que no habrá un incremento del impacto en el tiempo. Considerando todo ello, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 20).

Durante la etapa de cierre, las actividades de conformación de la cobertura de separación entre el desmonte depositado y el relave filtrado a disponer, así como el retiro de los equipos y materiales podrían causar que las especies de fauna se alejen de la fuente del impacto, debido al ruido generado.

Este impacto se considera negativo, de intensidad baja y extensión puntual debido a que se empleará un número mínimo de maquinarias para el trabajo, sobre un área específica. El plazo de manifestación del impacto es inmediato por los efectos que producirán las maquinarias, equipos y personal, es de persistencia momentánea, siendo

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

un impacto reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata en un plazo menor al año (01). Este impacto no presenta sinergismo y es de acumulación simple ya que la acción del efecto es individualizada, siendo localizado, por lo que no habrá un incremento del impacto en el tiempo. Considerando todo ello, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 19).

Fauna terrestre – Variación de la abundancia en especies de fauna silvestre, especies endémicas o con estatus de conservación

En el área donde se implementará la ampliación del depósito de relaves Hualanga actualmente se vienen realizando actividades de la U.M. Santa María. Si bien, el área de intervención es puntual (0,08 ha), las actividades como el transporte de equipos, materiales y personal, así como el movimiento de tierra, podrían perturbar a las especies de fauna y generar una variación en su abundancia.

Este impacto se considera negativo, de intensidad mínima y extensión puntual, considerando la ubicación de los trabajos y el número reducido de maquinarias y equipos en el área de intervención. Es un impacto de momento inmediato ya que los efectos se producirán conforme se empleen la maquinaria y los equipos, siendo de una persistencia momentánea ya que el efecto durará menos de un (01) años. Es reversible y recuperable en el corto plazo debido a que cuando se hayan culminado los trabajos la fauna volverá de manera progresiva a la condición inicial. Este impacto no presenta sinergia y es de acumulación simple porque no se espera que interactúe con otras acciones para generar un efecto mayor, siendo localizado, por lo que no habrá un incremento del impacto en el tiempo. Considerando todo ello, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 17).

Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre la fauna terrestre adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.

Ecosistema – Variación del hábitat para la flora y fauna silvestre

En el área donde se implementará la ampliación del depósito de relaves Hualanga se identifica a la vegetación de bosque seco y formación antrópica, donde actualmente se vienen realizando actividades de la U.M. Santa María y en donde no se identifican rutas de tránsito de fauna, refugios, anidamientos, bebederos, entre otros.

Este impacto se considera negativo, de intensidad mínima y extensión puntual, considerando la ubicación específica de los trabajos y que el número de maquinarias será reducido; de momento inmediato ya que los efectos se producirán conforme se empleen la maquinaria y los equipos, siendo de persistencia temporal con una duración entre uno (01) y 10 años ya que cuando inicien las actividades de cierre (reconformación del terreno y revegetación), la afectación hacia la fauna cesará y progresivamente las condiciones iniciales del hábitat se restablecerán. Es un impacto reversible y recuperable en el corto plazo conforme finalicen las actividades ejecutadas en el cierre. Este impacto no presenta sinergia y es de acumulación simple porque no se espera que interactúe con otras acciones para generar un efecto mayor, siendo localizado, por lo que no habrá un incremento del impacto en el tiempo. Considerando todo ello, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 18).

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Durante la etapa de operación, se contempla que la actividad generadora del impacto será la codisposición propia del funcionamiento del depósito de relaves. Las actividades de la operación generarán material particulado y emisión de gases por el tránsito de los vehículos; mientras que el ruido repercutirá sobre las especies de fauna silvestre que se encuentran en las inmediaciones de los componentes.

Este impacto se considera negativo, de intensidad mínima y extensión puntual, ya que el número de equipos y maquinarias, así como el tránsito de los vehículos será mínimo, por tanto, también lo será el aporte de ruido. Es de momento inmediato ya que se dará conforme se vayan realizando las actividades, tendrá una duración momentánea porque el tránsito no será continuo. Es un impacto reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata en cuanto hayan cesado las actividades, considerando que las condiciones del hábitat se restablecerán. Este impacto no presenta sinergia y es de acumulación simple porque no se espera que interactúe con otras acciones para generar un efecto mayor, siendo localizado, por lo que no habrá un incremento del impacto en el tiempo. Considerando todo ello, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 17).

Durante la etapa de cierre, las actividades de conformación de la cobertura de separación entre el desmonte depositado y el relave filtrado, así como el retiro de los equipos y materiales podrían causar un impacto sobre el hábitat, debido a la generación de ruido, sin embargo, se prevé que esta actividad sea de corta duración.

Este impacto se considera negativo, de intensidad mínima y extensión puntual, ya que el número de equipos y maquinarias estará reducido y acotada el área de intervención.

Es de momento inmediato ya que se dará conforme se vayan realizando las actividades de cierre, tendrá una duración momentánea y es un impacto reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata, considerando que las condiciones del hábitat se restablecerán mediante la revegetación y trabajo de cierre. Este impacto no presenta sinergia y es de acumulación simple porque no se espera que interactúe con otras acciones para generar un efecto mayor, siendo localizado, por lo que no habrá un incremento del impacto en el tiempo. Considerando todo ello, el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 19).

2.3.8. Estrategia de Manejo Ambiental

2.3.8.1. Plan de manejo Ambiental

De acuerdo con las características de los cambios propuestos en el Tercer ITS Santa María, los cuales no representan impactos ambientales negativos significativos, se prevé continuar con la implementación de las medidas de manejo ambiental consideradas y aprobadas en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto "Ampliación de Operaciones Mineras y Planta de Beneficio Santa María de 600 a 1 000 TMD" (Resolución Directoral N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR).

A continuación, se presenta un resumen de las medidas que se ejecutarán en el marco del Tercer ITS Santa María:

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



Medio Físico

Las medidas de manejo ambiental para atender los impactos al medio físico corresponden a las aprobadas en la MEIA-d Santa María (Resolución Directoral N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR) y aplican para todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre), asimismo se consideran medidas adicionales. A continuación, se listan las medidas de manejo para la protección de la calidad de aire, ruido y vibraciones, que son aplicables para el Tercer ITS Santa María:

Calidad de aire, ruido y vibraciones

Etapas de construcción:

Medidas de mitigación para el control de material particulado y emisiones gaseosas

- El acceso hacia las zonas del proyecto se realizará por caminos existentes.
- Los trabajos de construcción se programarán con el menor uso de equipos pesados en el área para que la generación de polvos por efecto del acomodo y carga de material sea focalizado y minimizado.
- El material de excavaciones será utilizado preferentemente en los trabajos de nivelación y acondicionamiento del terreno.
- Se mantendrá el humedecimiento de las vías y superficies de trabajo, según se requiera, a través del uso de cisternas de agua, con suficiente frecuencia y cantidad antes, durante y después de operaciones de movimiento de tierra y cuando las condiciones climatológicas lo requieran (época seca).
- Señalización adecuada del límite de máxima velocidad, para evitar el polvo excesivo en áreas de trabajo.
- Adicionalmente se aplicará la siguiente medida:
 - Restringir el retiro de material excedente y nivelación del terreno a las áreas estrictamente señaladas para la implementación de los cambios propuestos en el presente 3ITS, procurando que el material removido no se disperse por acción del viento.

Manejo y control de Ruido y vibraciones

- Se restringirá, en la medida de lo posible, el horario de actividades de construcción y tránsito vehicular al periodo diurno (entre las 07:00 y 22:00 horas).
- Se implementarán letreros, indicando el equipo a utilizar y la intensidad de ruido generado en decibeles, en todas las áreas donde se genere ruido.
- Se evitará el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias en los vehículos livianos y maquinaria pesada, excepto la señal acústica para el retroceso de los vehículos.
- Los equipos pesados circularán por las carreteras establecidas y en el área de trabajo donde se requiera su uso; se dará inducción a cada chofer para su estricto cumplimiento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 unidad, la paz y el desarrollo"

Etapa de operación:

Medidas de mitigación para el control de material particulado y emisiones gaseosas

- Se prohibirá la circulación de vehículos fuera de la ruta establecida, salvo sea estrictamente necesario realizarlo.
- La voladura sólo se da en actividades en desarrollo (interior mina) y las medidas de mitigación están regidas de acuerdo a las normas de seguridad vigente.
- Se realizará el mantenimiento periódico de los caminos y vía de acceso dentro de las operaciones.
- Los camiones o volquetes que transporten materiales sueltos contarán con un toldo (carpa) como contingencia, esto dependerá del porcentaje de humedad con el que cuenta el material transportado.
- El material suelto transportado tendrá una distancia de 0,1m al borde libre de la tolva de los camiones o volquetes, considerando que la carga va de forma cónica invertida y no uniforme.
- Se continuará con el monitoreo de calidad de aire según lo establecido en el plan de monitoreo vigente de los instrumentos de gestión ambiental aprobados

Manejo y control de Ruido y vibraciones

- Los camiones que transportarán materiales sueltos circularán prioritariamente por la vía donde exista menor o nula población y fauna silvestre.
- Se realizará el monitoreo de ruido ambiental según lo establecido en el plan de monitoreo vigente de los instrumentos de gestión ambiental aprobados.
- Los equipos pesados circularán por las carreteras establecidas y en el área de trabajo donde se requiera su uso; se dará inducción a cada chofer para su estricto cumplimiento.

Etapa de cierre:

Medidas de mitigación para el control de material particulado y emisiones gaseosas

- En los accesos se aplicará la escala de circulación de velocidad máxima y controlada para reducir el posible levantamiento de partículas.
- Los trabajos de cierre se programarán con el menor uso de equipos pesados en el área para que la generación de polvos por efecto del acomodo y carga de material sea focalizado y minimizado.
- La cantidad de material que cargará el vehículo no excederá la capacidad de carga del vehículo.
- Se mantendrá el humedecimiento de las vías y superficies de trabajo, según se requiera, a través del uso de cisternas de agua, con suficiente frecuencia y

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



cantidad antes, durante y después de operaciones de movimiento de tierra y cuando las condiciones climatológicas lo requieran (época seca).

- Se realizará el monitoreo de calidad de aire según lo establecido en el plan de monitoreo vigente de los instrumentos de gestión ambiental aprobados.

Manejo y control de Ruido y vibraciones

- Se restringirá, en la medida de lo posible, el horario de actividades de cierre y tránsito vehicular al periodo diurno (entre las 07:00 y 22:00 horas).
- Los vehículos, maquinarias y equipos, estarán en buen estado de funcionamiento, cumpliendo con los mantenimientos correspondientes previos a su uso.
- Se evitará el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias en los vehículos livianos y maquinaria pesada, excepto la señal acústica para el retroceso de los vehículos. Las sirenas sólo serán utilizadas en casos de emergencia, prevención de accidentes, o para las curvas pronunciadas que así lo requieran, de acuerdo a la señalización en los accesos.
- Se controlará la velocidad de los vehículos, de acuerdo con las normas de seguridad internas de PODEROSA. Asimismo, se prohibirá la circulación fuera de las rutas establecidas a fin de evitar molestias a las poblaciones aledañas y al resto de usuarios de la vía.
- Se realizará el monitoreo de ruido ambiental según lo establecido en el plan de monitoreo vigente de los instrumentos de gestión ambiental aprobados.
- Las actividades generadoras de vibraciones están relacionadas con el tránsito de los equipos pesados y camiones de carga, los cuales circularán por las carreteras establecidas y en el área de trabajo donde se requiera su uso; se mantendrá inducción a cada chofer para su estricto cumplimiento.

Suelo

Medidas de prevención para el control de calidad de suelo

- Se prohibirá todo tipo de incineración de los residuos generados dentro de la zona del proyecto por los trabajadores del proyecto
- Se realizará la prevención y limpieza de cualquier derrame bajo la supervisión del personal responsable de PODEROSA, incluyendo las acciones de control y rehabilitación ambiental necesarias para la recuperación de cualquier zona afectada por el incidente
- El almacenamiento y manipuleo de los lubricantes y combustibles sólo se realizará en los lugares especialmente designados y equipados para tal función.
- Se aplicarán los Procedimientos Estándar de Trabajo Seguro (PETS) para el recojo de derrames de hidrocarburos y el tratamiento de suelos contaminados descritos en el IGA aprobado.
- Se procederá con el retiro de los materiales extraídos en las áreas de trabajo y llevados a los depósitos de almacenamiento respectivo.



Medidas de mitigación para el control de cambio de uso, compactación y pérdida de suelo

- Todos los trabajos se realizarán dentro del área del proyecto sin excepciones.
- Las nuevas obras se planifican minimizando las áreas a intervenir, siguiendo lo establecido en sus diseños aprobados.
- El material de las excavaciones será considerado para actividades de relleno, cuyo excedente será retirado y colocado en el depósito de desmonte respectivo.
- Las maquinarias y vehículos sólo se desplazarán por accesos autorizados, evitando compactar el suelo en otros sectores.
- Se limitará estrictamente el movimiento de suelo y desbroce de cobertura vegetal en las áreas de trabajo donde se ampliarán o implementarán nuevos componentes mineros.

Medidas de mitigación para el control de riesgo de erosión

- Remover el suelo en el área especificada en los diseños del cambio propuesto en el componente para reducir la acción de la erosión eólica e hídrica.
- Se realizará la disposición del desmonte en el depósito respectivo, para relleno en interior mina o muros de contención. Está prohibida su disposición a media ladera o arrojarlos a cursos de agua, esto con el fin de no ocasionar deslizamientos y erosión posterior, sobre todo en época de lluvias.
- Se respetará el diseño de taludes en los depósitos (desmontes, suelo orgánico y residuos) y los muros de contención o reforzamiento a implementar de acuerdo a sus estudios técnicos.
- Se realizarán inspecciones geológicas y estudios geotécnicos para verificar que no exista discontinuidad estructural en los taludes, minimizando el riesgo de derrumbe y su probabilidad de ocurrencia.
- Se implementarán medidas para reducir el riesgo de desestabilización de taludes.
- Se utilizará un sistema de drenaje mediante cunetas perimetrales, canales en cada componente propuesto (los mismos que son utilizados en los componentes ya existentes), para asegurar la estabilidad física de los mismos y proteger las laderas de la erosión
- La rehabilitación de las áreas disturbadas, durante la implementación de los nuevos componentes o sus ampliaciones de las ya existentes, se realizará tan pronto como sea posible al finalizar las obras, sobre todo en aquellas zonas de pendiente pronunciada.

Medidas de mitigación para el control de suelo orgánico

- Se evitará, en lo posible, la remoción de la cobertura vegetal en los alrededores del terreno donde se ubican los componentes a modificar o nuevos.



- El suelo orgánico superficial (top soil) que se pudiese extraer desde las áreas de trabajo serán retirados y dispuestos en el depósito de suelo orgánico existente en la unidad minera.

Medio biológico

Las medidas de manejo ambiental que se proponen para mitigar los impactos identificados sobre la flora y fauna terrestre del Tercer ITS Santa María son similares a las medidas de manejo ambiental aprobadas en la MEIA-d Santa María (Resolución Directoral N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR) y aplican para todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre).

A continuación, se listan las medidas de manejo para la flora y fauna terrestre que resultan aplicables para el Tercer ITS Santa María:

Flora y fauna terrestre

- Se evitará el desbroce innecesario de la vegetación fuera de las zonas donde se construirán las nuevas instalaciones del proyecto. Las actividades de construcción se han planificado de tal forma que se reduzcan las áreas a intervenir con la señalización del trazo y la identificación previa de las zonas donde se ubicarán los nuevos componentes.
- Se verificará que el suelo orgánico sea retirado, almacenado y protegido en el depósito de topsoil
- Se evitará el derrame de materiales contaminantes que afecten la cobertura vegetal. De darse el caso, se procederá con la limpieza inmediata y se procederá a su rehabilitación de acuerdo con lo especificado en el programa de revegetación, aprobado en el IGA (Resolución Directoral N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR), considerando la formación vegetal afectada.
- Se realizará el monitoreo biológico según lo establecido en el plan de monitoreo vigente del IGA aprobado (Resolución Directoral N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR).
- Se prohibirá la caza, pesca y captura de especímenes en la zona de concesiones y alrededores, con especial mención en las especies endémicas y en estatus de conservación, excepto con la autorización de las autoridades competentes y para fines científicos.
- Se prohibirá la compra, venta y abastecimiento de alimentos provenientes de animales silvestre por parte de los encargados de los comedores.
- Se prohibirá el uso y comercialización de especímenes vivos o preservados, incluyendo sus derivados.
- Se prohibirá, en el caso de los vehículos, de no embestir o sobrepasar a velocidades no establecidas en el Reglamento Interno de la U.M. Santa María, a los animales silvestres y/o domésticos presentes en los caminos.
- Se respetará la vida silvestre que coexiste con el proyecto, sin afectarlo o afectándolo lo menos posible.



- Se realizará la inspección en las áreas no disturbadas para la implementación de componentes, antes de iniciar las actividades de construcción con el objeto de verificar la ausencia de individuos (polluelos, nidos, etc.) que podrían ser afectados directamente por las actividades a desarrollarse.
- Se limitarán las actividades de construcción estrictamente a los sectores de trabajo evitando de este modo acrecentar los daños a los hábitats de la fauna silvestre con énfasis en los cuerpos de agua.
- Respecto a la alteración por ruidos, en la normativa peruana no existe aún límites máximos permisibles de ruido específico para fauna silvestre, sin embargo, el informe técnico Effects of Noise on Wildlife and Other Animals (1971) de la United States Environmental Protection Agency (EPA) establece como referencia un máximo de 85 dB para no generar efectos sobre la fauna silvestre, lo cual estaría acorde con la normativa peruana (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM) donde se indica que para Zona Industrial el límite máximo permisible es de 80 dB (diurno) y 70 dB (nocturno).
- Se prohibirá el arrojado de residuos sólidos o líquidos en el área de estudio y alrededores, así como en las quebradas que se encuentren dentro o fuera del área de estudio, ya que éstos alteran el nicho ecológico y la supervivencia de la fauna silvestre. Se tienen lugares de acopio para cada tipo de residuo generado.
- Se cercarán las áreas alrededor de reservorios o pozas y se utilizarán los mecanismos ya establecidos para el alejamiento de las aves.
- Se dirigirá las medidas de control para el polvo, emisiones y residuos de construcción.
- Se minimizará la emisión de ruidos y evitar ahuyentar especímenes de fauna silvestres (fundamentalmente aves) adaptadas a zonas urbano-industriales se verificará el buen funcionamiento de los vehículos motorizados de transporte mediante un manteniendo frecuente de los mismos
- Se evaluará en forma regular los sistemas implementados y se incrementarán éstos si la mitigación no es efectiva.

Flora y fauna acuática

- Se evitará el arrojado de desmonte sobre las quebradas para no generar drenajes que cambien las características fisicoquímicas del agua.
- No se tendrá vertimientos durante esta etapa.
- No se modificará el cauce de las quebradas o la remoción del lecho salvo su contemplación por alguna autoridad competente como parte de la implementación o modificación de algún componente, el cual cuenta con un estudio debidamente realizado y aprobado.
- Se continuará con los monitoreos hidrobiológicos establecidos en el Plan de Vigilancia Ambiental del IGA aprobado (Resolución Directoral N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR), donde se incluye la evaluación de comunidades acuáticas



(plancton, perifiton, bentos, necton) y el uso de índices bióticos de calidad de agua (%EPT, ABI, BMWP COL, IDG).

- Se mantendrán los vertimientos existentes y autorizadas. Se tendrá el control de estos vertimientos sobre los cuerpos de agua del área de estudio, procurando que estos no alteren la naturaleza fisicoquímica del cuerpo receptor a fin de no perjudicar a la flora y fauna hidrobiológica.

2.3.8.2. Plan de Contingencias

El Titular indica que las medidas establecidas en el Plan de Contingencias, aprobadas en la MEIA (aprobado mediante R.D. N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR), se mantienen y se hacen extensivas a los cambios propuestos en el presente Tercer ITS Santa María. Para la identificación y evaluación de riesgos ambientales aprobada en la MEIA Santa María, se consideró una metodología de carácter descriptivo y el enfoque de la Matriz de Riesgos, tal como se muestra en el Cuadro 12.2-4 del Tercer ITS Santa María. Se evalúa la probabilidad de falla u ocurrencia de un riesgo (Probabilidad) y la consecuencia asociada a la misma (Consecuencia) diferenciada para los entornos natural, humano y socioeconómico.

Los planes de acción o respuesta a emergencias de los principales riesgos identificados se precisan en el Anexo 12.5. Respuesta a emergencias, del Tercer ITS Santa María.

Cuadro N° 07. Resumen de Plan de contingencia para el ITS

Evento	Plan de contingencia y/o procedimientos
Derrame general (no de relaves)	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar la fuente del derrame (de ser posible) - Contener la extensión de la dispersión del derrame - Recolectar el fluido con material absorbente y retirar el material visiblemente contaminado.
Erosión e inestabilidad física	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con los criterios de diseño para los taludes de los componentes - Conservar la estabilidad del terreno - En los sectores donde se realizarán trabajos de construcción, aplicar medidas temporales de control de erosión
Riesgo sísmico	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar de manera estricta, todos los diseños técnicos establecidos para los componentes - Identificar y señalar áreas susceptibles a eventos sísmicos
Deslizamientos y huaycos	<ul style="list-style-type: none"> - Los muros de contención, reforzamiento y diques de contención se ciñen a las especificaciones técnicas de cada expediente. - Mantenimiento de canales de derivación
Agua de contacto con el relave filtrado almacenando en depósito de relaves Hualanga	<ul style="list-style-type: none"> - Contacto de agua con el relave filtrado almacenando en depósito de relaves Hualanga - Inspecciones diarias del estado de la cobertura - Monitoreo mensual de calidad de agua de no contacto - En caso se detecte la generación de aguas de contacto: se procederá a derivar las aguas a la poza de contingencia existente para su tratamiento, evaluación de la magnitud de la contaminación en la quebrada Hualanga y su impacto aguas abajo; y análisis inmediatos de las aguas de escorrentía.

Fuente: Tercer ITS Santa María

En base a la información de la emergencia o contingencia, se elaborará un registro de daños y un análisis de la respuesta, como parte del Informe Final de la Emergencia o Contingencia.

La revisión y actualización del plan se harán al menos una vez al año por el Comité Central de Emergencias o cuando haya cambios en las características de los materiales



peligrosos y se pondrán en conocimiento del todo el personal dentro de los 15 días después de haber sido aprobado por dicho Comité.

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

El Plan de Cierre Conceptual describe las actividades específicas a ejecutar, según lo aprobado en el plan de cierre conceptual en la MEIA de referencia y en la Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Poderosa aprobado (R.D. N° 102-2018-MEM-DGAAM), donde se indica que el componente Planta de beneficio e instalaciones auxiliares, está contemplado en el cierre final de la unidad minera.

Las actividades de cierre para la etapa de construcción y en relación respecto al componente y que fueron programadas en la MEIA aprobada, son las siguientes:

Cuadro N° 08. Plan de cierre conceptual (etapa de construcción)

Componentes Propuestos	Actividades de cierre
Depósito de relaves Hualanga	Desmantelamiento, demolición y desmovilización de infraestructura temporal
	Demolición, recuperación y disposición
	Establecimiento de la forma del terreno
	Revegetación y/o forestación

Fuente: Tercer ITS Santa María

De acuerdo a los objetivos planteados para el presente Tercer ITS Santa María, no se modificarán las actividades de cierre aprobadas en los IGA antes mencionados.

Es necesario precisar que las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Santa María se desarrollarán para un componente específico, autorizado y en operación, con un periodo limitado de hasta 03 años. Luego de este período, continuará operando hasta alcanzar su configuración final, de acuerdo a lo ya establecido en la MEIA Santa María, 2017. Por ello, el conjunto de actividades para cierre del presente componente se divide en dos: Actividades de cierre al término del período de codisposición (área de disposición de material de desmonte) y Actividades de cierre final de todo el depósito.

Cuadro N° 09. Plan de cierre conceptual (etapa final)

Componentes Propuestos	Actividades de cierre
Area de disposición de material de desmonte	Limpieza y recontorneado de la superficie con el talud de diseño
	Colocación de cobertura de protección sobre el desmonte a base de geomembrana y geotextil
	Configuración de una rampa de acceso de operación para la posterior disposición de relave filtrado
	Instalación de seis (06) hitos de control geotécnico hasta que se vea cubierta por la normal disposición de relave filtrado
Depósito de relaves Hualanga	El cierre culminará con la colocación de la cubierta de separación entre el desmonte depositado y el relave filtrado a depositar sobre él; por tanto, no se requerirá de revegetación hasta el cierre final del depósito.
	Se verificarán y asegurarán las características geométricas de diseño para el cumplimiento con la estabilidad física y consideraciones hidráulicas
	Se verificará y asegurará la estabilidad geoquímica permanente mediante la colocación de coberturas que permitan el encapsulado del relave para su posterior integración con el entorno.
	Recontorneado de la superficie con taludes que aseguren el drenaje y estabilidad de la estructura
	Colocación de cobertura y revegetación
	Limpieza general y disposición de los residuos, según tipo

Fuente: Tercer ITS Santa María

El presente 3ITS no pretende modificar las actividades de mantenimiento y monitoreo post cierre, por tanto, estas actividades serán las mismas aprobadas en el plan de cierre

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

conceptual del IGA de referencia y en la Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera.

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

2.3.9. Planes de seguimiento, vigilancia y control

2.3.9.1. Programa de Monitoreo

La U.M. Santa María cuenta con un Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) aprobado en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto “Ampliación de Operaciones Mineras y Planta de Beneficio Santa María de 600 a 1 000 TMD” (Resolución Directoral N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR), el cual sufrió modificaciones respecto al monitoreo biológico en el Primer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) (Resolución Directoral N°0077-2019-SENACE-PE/DEAR). Este PVA resulta extensible y aplicable a las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Santa María.

Medio físico

El Titular indica que continuará con el monitoreo de la línea base física comprendida en el Plan de vigilancia ambiental aprobado en la Modificación del Estudio de Impacto

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.

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.- Modificaciones al Plan de Cierre de Minas

El Plan de Cierre de Minas debe ser objeto de revisión y modificación, en los siguientes casos:

20.1. Una primera actualización luego de transcurridos tres (3) años desde su aprobación y posteriormente después de cada cinco (5) años desde la última modificación o actualización aprobada por dicha autoridad.

20.2. Cuando lo determine la Dirección General de Minería, en ejercicio de sus funciones de fiscalización, por haberse evidenciado 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; cuando se produzcan mejoras tecnológicas 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.”

“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 por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: “<https://www.senace.gob.pe/verificacion>” ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Ambiental detallado del proyecto “Ampliación de Operaciones Mineras y Planta de Beneficio Santa María de 600 a 1 000 TMD” (Resolución Directoral N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR) y en el Primer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) (Resolución Directoral N°0077-2019-SENACE-PE/DEAR).

Precisa también que de acuerdo con la MEIA aprobada mediante Resolución Directoral N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR, actualmente sigue un programa para la evaluación periódica de la estabilidad física de los componentes del proyecto (depósitos de almacenamiento, carreteras, conducción de relave, tuberías, camino de servicio entre otros), con el propósito de determinar la efectividad de las medidas planteadas para evitar o minimizar el riesgo de ocurrencia de los procesos erosivos. Para el caso del depósito de relaves filtrados Hualanga, en la MEIA Santa María se ha definido y aprobado la ubicación de tres (03) piezómetros, dos (02) inclinómetros y veinte (20) hitos de control topográficos, consideradas como instrumentación para dicho depósito. Asimismo, de acuerdo a los cambios propuestos en el Tercer ITS, con la co-disposición de desmonte y relave en el depósito Hualanga por un tiempo de 03 años, se incluirán 06 hitos temporales de control topográfico en la zona de disposición de material de desmonte una vez finalizado el periodo de codisposición para la vigilancia de este cambio de disposición. En el siguiente cuadro se presentan las coordenadas de los hitos temporales para la zona de disposición de desmonte.

Cuadro N° 10 Ubicación de hitos temporales de control topográfico – Zona disposición desmonte

Componente	Hito de control	Coordenadas UTM (WGS 84 – Zona 18S)		Cota	Frecuencia
		Este	Norte		
Depósito Hualanga (zona disposición de desmonte)	HT-1	208208,78	9141557,24	1397.85	Anual
	HT-2	208204,44	9141596,64	1416.40	
	HT-3	208198,07	9141654,37	1446.55	
	HT-4	208113,46	9141693,25	1467.35	
	HT-5	208193,33	9141697,37	1467.35	
	HT-6	208273,22	9141701,49	1467.35	

Fuente: Tercer ITS Santa María

Medio biológico

El Titular indica que continuará con el monitoreo biológico (flora y fauna terrestre y acuática) aprobado en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto “Ampliación de Operaciones Mineras y Planta de Beneficio Santa María de 600 a 1 000 TMD” (Resolución Directoral N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR) y en el Primer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) (Resolución Directoral N°0077-2019-SENACE-PE/DEAR).

Las estaciones aprobadas en los Instrumentos de Gestión Ambiental mencionados previamente conformarán el programa de monitoreo ambiental de la U.M. Santa María y serán monitoreadas con una frecuencia semestral.

Los detalles y características del monitoreo biológico (flora y fauna terrestre y acuática) se presentan en el Anexo 11.13-1 del Capítulo 11: Plan de Manejo Ambiental.

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



2.3.9.2. Plan de Gestión Social

El Titular señala que debido a que, la viabilidad de los cambios propuestos mediante un Tercer ITS Santa María no afectan los compromisos o medidas de carácter social, el plan de gestión social aprobado mediante el IGA de referencia no tendrá modificaciones; por tanto, no se plantean otras medidas o compromisos sociales y se mantendrán todas las obligaciones asumidas en el IGA aprobado y sus planes y programas serán utilizados para brindar información a la población del AISD sobre el Tercer ITS Santa María y está conformado por los siguientes planes:

- Plan de Relaciones Comunitarias.
- Plan de Participación Ciudadana
- Plan de Concertación Social.
- Plan de Desarrollo Comunitario.

2.3.9.3. Respeto a la realización de mecanismos de participación ciudadana previo a la presentación del ITS

De conformidad con el artículo 55 del PUPCA, constituye un requisito de la solicitud de aprobación de los ITS, entre otros, *"presentar documentos sobre la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana realizados, previo a la presentación de la solicitud, señalando la forma en que se atendieron las consultas, comentarios y sugerencias recibidas tras la implementación de dichos mecanismos"*.

En esa línea, el artículo 68 del PUPCA, prevé que, *"el Titular realiza como mínimo un (1) mecanismo de participación ciudadana contenido en el artículo 63 de las presentes Disposiciones o en el Plan de Relaciones Comunitarias del EIA aprobado, que permita informar a la población potencialmente impactada sobre lo que se pretende realizar en el ITS. El mecanismo de participación ciudadana que el Titular elija llevar a cabo se realiza según las reglas que resulten aplicables conforme a las presentes Disposiciones"*.

De la evaluación de la información obrante en el expediente, se tiene que el Titular ejecutó el siguiente mecanismo de participación ciudadana previo a la presentación del Tercer ITS Santa María:

a) Charla Informativa

El Titular implementó una Charla Informativa se realizó en el auditorio SIG – UMP Santa María, en cumplimiento al artículo 61 del PUPCA respecto a garantizar el intercambio de información y diálogo que contribuyan efectivamente al diseño de los proyectos de inversión.

La charla Informativa, previa convocatoria fue desarrollado el viernes 17 de febrero 2023, se registró un total de 19 participantes, de los cuales el 79% corresponde a varones y el 21% a mujeres, representantes del área de influencia social de la unidad minera. Asimismo, se realizaron un total de cinco (05) preguntas formuladas por las asistentes, registradas, entre los principales: que la relavera también sea usada como desmontera, el temor de perjuicios en los ríos próximos, la contaminación de polvo en las vías públicas, los riesgos, regado de carretera, dichas consultas fueron atendidas en el mismo espacio.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 unidad, la paz y el desarrollo"

El Titular presentó como medio de verificación: Cargos físicos y virtuales (WhatsApp) de invitación a la charla informativa, registro de asistencia a la charla informativa, registro de consultas y comentarios, registro fotográfico y de video, diapositivas de presentación y material de información impreso entregado.

b) Oficina de Información Permanente (OIP)

La OIP se implementó con la finalidad de contar con un ambiente físico en un lugar apropiado para el acceso de la población involucrada, en el cual se brinde información sobre el proyecto minero y se absuelva las interrogantes. Para el Tercer ITS Santa María, se contó con la actual Oficina de Información Permanente ubicada dentro de las instalaciones de la Unidad Minera en el Sector conocido como Santa María, la cual viene funcionando desde el año 2015.

En el marco del 3ITS Santa María este espacio sirvió también para brindar y facilitar información sobre el alcance propuesto del Tercer ITS Santa María, así como para resolver dudas, consultas y sugerencias con respecto al mismo, evitando la aglomeración de personas. El horario de atención ya establecido es de lunes a viernes de 9:00 a.m. a 12:30 p.m. y 3:00 p.m. a 6:00 p.m. La Oficina contó con un afiche informativo de su existencia en el frontis extramural de la garita Halcón.

Los canales de atención de la OIP, tanto presencial se recibieron inquietudes presenciales, como remota, fueron habilitando desde el 18 de enero 2023 hasta el 28 de febrero 2023; mediante el WhatsApp 962213888, 987590376; correo electrónico: joscategui@poderosa.com.pe y ichiri@poderosa.com.pe.

Asimismo, se habilitaron un buzón de sugerencias, ubicada entre la garita Halcón y la OIP, como canal complementario de recepción de consultas de la OIP y charla informativa, entre el viernes 20 de enero 2023 y el jueves 23 de febrero 2023, seis (06) días después de ejecutarse la charla informativa (17 de febrero del 2023).

En total se recibieron a 06 personas del AISD de la UM Santa María, 09 mensajes de WhatsApp con 08 de ellos asociados a vinculo en Google Forms. No se registraron llamadas telefónicas ni correos electrónicos. Los participantes abordaron temas referidos a información sobre la función de la OIP, solicitud de apoyo a institución educativa, regadío de carretera y mejora de caminos peatonales en las vías locales.

El titular presentó como evidencias: acta de apertura de Libro de visitas a la OIP, acta de apertura de la OIP a cargo de Juez de Paz, acta de instalación y apertura de buzón de sugerencias, registro fotográfico; registro de visitantes y comentarios, sugerencias u opiniones de la OIP, registro de preguntas y respuestas vía mensajería instantánea (WhatsApp) y correo electrónico, registro de preguntas y respuestas vía llamadas telefónicas. formatos de preguntas ingresadas en el buzón de sugerencias, fotografías del material impreso y aportes recibidos.

c) Distribución de material informativo

La finalidad de este mecanismo con la finalidad de ilustrar y dar a conocer, de manera sencilla y didáctica las actividades propuestas en el Tercer ITS Santa María y presentar, de manera sencilla, mediante tríptico y cartillas informativas (material para difusión virtual. Asimismo, a través de este material se buscó asegurar que los grupos

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

de interés tengan acceso a la información más relevante en relación al Tercer ITS Santa María y a su vez, conozcan los medios dispuestos para la atención de sus dudas, comentarios, consultas y sugerencia.

Se entregaron 386 trípticos a los grupos de interés, de acuerdo a las copias de los cargos registrados de 14 cartas de entrega de material. Adicionalmente, se entregó trípticos al director de la IE 82207 de Zarumilla, vicepresidente y dos secretarios de la Ronda Campesina de Campamento, quienes fueron registrados en el libro de visitas de la OIP. De manera virtual se entregó a 22 personas que forman parte del registro interno de pobladores y líderes del área de influencia social, la distribución se realizó por medio del aplicativo WhatsApp (teléfono celular), siendo aproximadamente el 68% varones y el 32% mujeres.

Como medios de verificación se presentó: modelo de material informativo: trípticos impresos y cartillas informativas digitales; cargos de las cartas de entrega del material informativo impreso (trípticos) a las principales autoridades del área de influencia social; registro de material digital (cartillas informativas) enviado por medios electrónicos; información impresa publicada en periódico mural de la OIP y registro fotográfico.

En ese sentido, el Titular ha cumplido con ejecutar los mecanismos de participación previo a la presentación del ITS, a través de los cuales informó a la población potencialmente impactada sobre lo que se pretende realizar en el Tercer ITS Santa María, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 68 del PUPCA. Asimismo, las consultas, comentarios y sugerencias de la población involucrada recibidas tras la implementación de dichos mecanismos fueron atendidas, de acuerdo con lo descrito en el presente informe.

Finalmente, conforme a lo establecido en el numeral 132.8 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, el Titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al Tercer ITS Santa María, antes de la ejecución del proyecto.

2.4. Opiniones técnicas sobre el Tercer ITS Santa María

Considerando el alcance del Tercer ITS Santa María, la DEAR Senace no identificó la necesidad de requerir Opinión Técnica a alguna entidad respecto al ITS en evaluación.

2.5. Sobre las observaciones a la evaluación del Tercer ITS Santa María

Luego del análisis y de la revisión de la documentación presentada por el Titular, se determina que las observaciones han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla y sustenta en el **Anexos 01** del presente informe.

III. CONCLUSIONES

3.1 De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas, mediante el Informe N° 00730-2023-SENACE-PEDEAR que sustenta el Auto Directoral N° 00300-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 15 de agosto de

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



2023, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo 01 del presente informe.

- 3.2** Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la Ampliación de Operaciones Mineras y la Planta de Beneficio Santa María I de 600 a 1000 TMD"* implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos.
- 3.3** En cumplimiento de lo dispuesto en el literal c) del artículo 55, en concordancia con el artículo 68, de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, Compañía Minera Poderosa S.A. informó a la población potencialmente impactada sobre la propuesta contenida en el *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la Ampliación de Operaciones Mineras y la Planta de Beneficio Santa María I de 600 a 1000 TMD"*, mediante la ejecución de los siguientes mecanismos de participación ciudadana: Charla informativa, Oficina de Información Permanente y Distribución de material informativo, cuyas consultas, comentarios y sugerencias de la población involucrada recibidas tras la implementación de los mecanismos de participación ciudadana fueron atendidas.
- 3.4** Compañía Minera Poderosa S.A. cumplió con los criterios y disposiciones técnicas exigidas en los artículo 131 y 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM; por lo que, de conformidad con el numeral 59.1 del artículo 59 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, corresponde que la DEAR Senace apruebe el *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la Ampliación de Operaciones Mineras y la Planta de Beneficio Santa María I de 600 a 1000 TMD"*, el mismo que deberá ejecutarse de acuerdo con los términos y condiciones previstos en el expediente presentado, así como en el presente Informe y la resolución a emitirse.
- 3.5** Compañía Minera Poderosa S.A. deberá incluir los aspectos aprobados en el *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la Ampliación de Operaciones Mineras y la Planta de Beneficio Santa María I de 600 a 1000 TMD"* en la próxima actualización y/o modificación del Plan de Cierre de Minas a presentar ante el Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con las disposiciones establecidas en el artículo 133 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, y las normas que regulan el Cierre de Minas.



- 3.6** Conforme a lo establecido en el numeral 132.8 del artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, incorporado mediante Decreto Supremo N° 005-2020-EM, Compañía Minera Poderosa S.A. debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la Ampliación de Operaciones Mineras y la Planta de Beneficio Santa María I de 600 a 1000 TMD"* antes de la ejecución del proyecto.
- 3.7** La aprobación del *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la Ampliación de Operaciones Mineras y la Planta de Beneficio Santa María I de 600 a 1000 TMD"*: (i) no autoriza el inicio de actividades; (ii) no crea, reconoce, modifica o extingue derechos sobre los terrenos superficiales ubicados en el área del proyecto; y, (iii) no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes con los que se deberá contar para iniciar la ejecución del proyecto de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1** Remitir el presente informe al director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace para su conformidad y emisión de la resolución directoral correspondiente.
- 4.2** Notificar a Compañía Minera Poderosa S.A. el presente informe, como parte integrante de la resolución directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General¹⁵, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3** Remitir el presente informe, la resolución directoral a emitirse y el expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN, a la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas, y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para su conocimiento y fines correspondientes.
- 4.4** Publicar la resolución directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

¹⁵ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

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

(...)"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 unidad, la paz y el desarrollo"

V. CONFLICTO DE INTERÉS

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

Atentamente,

Ember Abanto Torres
Líder de Proyecto
CIP N° 160668
Senace

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

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

Celia María Cáceres Bueno
Especialista Ambiental I en Medio Biológico
CBP N° 10631
Senace

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 unidad, la paz y el desarrollo"

Beatriz Huamani Pauccara
Especialista Social DEAR
CSP N° 1505
Senace

José Antonio Lozano Noriega
Especialista Ambiental I
CIP N° 64778
Senace

Nómina de Especialistas¹⁶

Jesús Manuel Estacio Vidal
Especialista ambiental del GTE Físico – Nivel II
CIP N° 161898
SENACE

Esmeralda Fiorella Antonio Loa
Especialista Ambiental GTE Físico – Nivel II
CIP N° 202015
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 apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00025-2022-SENACE/PE.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 unidad, la paz y el desarrollo"

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.

Luis Eduardo Ramírez Patrón
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
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 de la unidad, la paz y el desarrollo"**Anexo 01****Matriz de observaciones al "Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la Ampliación de Operaciones Mineras y la Planta de Beneficio Santa María I de 600 a 1000 TMD"**

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			General			
01	General	SENACE	Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del Tercer ITS Santa María, producto de las observaciones formuladas, deberán ser consideradas para la actualización de la versión final del referido ITS.	Se requiere que el Titular: a) Actualice los capítulos correspondientes, tomando en consideración las observaciones formuladas al Tercer ITS Santa María, a fin de contar con la versión final del referido ITS. b) Adjunte la matriz, conforme al Anexo IV del PUPCA, indicando las páginas del Tercer ITS Santa María en las cuales figuran los cambios, así como, los demás aspectos requeridos en dicho anexo.	El Titular: a) Actualiza los capítulos correspondientes, considerando las observaciones formuladas al Tercer ITS Santa María. b) Adjunta la matriz conforme al Anexo IV del PUPCA, indicando las páginas del Tercer ITS Santa María en las cuales figuran los cambios realizados.	Sí
02	General	SENACE	El Titular presenta mapas y planos como parte de los diversos capítulos y anexos del Tercer ITS Santa María; los cuales, en mayor parte, se encuentran suscritos por profesionales especialistas responsables de su elaboración.	Se requiere al Titular, presentar los mapas Tercer ITS Santa María debidamente firmados por el ingeniero(s) especialista responsable de su elaboración, el cual deberá encontrarse colegiado y habilitado, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 1 y artículo 2 de la Ley N° 28858 en concordancia con lo	El Titular presenta los mapas del Tercer ITS Santa María debidamente firmados por el ingeniero colegiado y habilitado especialista responsable de su elaboración, de acuerdo con la consulta realizada en el portal web del Colegio de Ingenieros	Sí

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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			Sin embargo; algunos de los mapas presentados (i.e. SM-LBC-01 CIRA – Inspección arqueológica, entre otros) no se encuentran firmados y otros que se encuentran suscritos por el ingeniero ambiental especialista que no se encuentra habilitado, de acuerdo con la consulta realizada en el portal web del Colegio de Ingenieros del Perú; manteniendo así, inconformidad con lo contemplado en el literal a) del artículo 1 y artículo 2 de la Ley N° 28858 en concordancia con lo dispuesto en el artículo 45 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	dispuesto en el artículo 45 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	del Perú; por lo que, se cumple con lo estipulado en el literal a) del Artículo 1 y Artículo 2 de la Ley N° 28858 en concordancia con lo dispuesto en el artículo 45 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	
			Capítulo 7 Área Efectiva, Área de Influencia			
03	Capítulo 7 Ítem 7.2.2 (Pág. 7-6)	SENACE	En el ítem 7.2.2 Áreas de Influencia Social, el Titular hace referencia a las localidades del área de influencia social aprobado en el IGA de sustento; sin embargo, en la información cartográfica del reporte SIG presentado por el SENACE se idéntica que en el ámbito del área de influencia ambiental directa a la comunidad campesina Leoncio Prado, al respecto, no se presenta información acerca de esta comunidad en relación al área de influencia social.	El Titular, toda vez que se identifica que en el ámbito del área de influencia ambiental directa a la comunidad campesina Leoncio Prado, deberá sustentar y/o aclarar su relación con el área de influencia social del proyecto.	El Titular señala que El AISD, está conformada por las localidades identificadas desde el EIA aprobado en 2013 (R.D. N°186- 2013-MEM/AAM) y que se mantuvieron para la MEIA, determinándose a partir de los posibles impactos sociales directos sobre la población ubicada dentro del área del proyecto, comprende los Anexos de Pueblo Nuevo, Socorro, Zarumilla y el centro	Sí

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
					<p>poblado de Pataz, en base a los criterios de ubicación geopolítica, densidad demográfica, accesibilidad (vías y caminos), entre otros</p> <p>Asimismo, precisa que, el AIS aprobada en función a los criterios señalados para su definición, si bien especialmente existe una superposición del área de influencia ambiental y social con la comunidad Leoncio Prado, no existe entre estos una relación socioambiental pues no hay presencia de población asentada en el AISD, las vías de acceso con la que cuentan y mediante la cual realizan sus intercambios comerciales y de otros aspectos e índole éstas están fuera del AISD; la Comunidad Campesina Leoncio Prado tiene como centro geopolítico principal, ubicado al sur y fuera del área de influencia de la</p>	

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
					<p>unidad. Cabe precisar también, que de acuerdo a la MEIA Santa María aprobada en 2017 (R.D. N°011-2017- SENACE-JEF/DEAR), el componente minero aprobado (depósito Hualanga), relacionado con los cambios propuestos, se ubica sobre terreno de propiedad de PODEROSA, el cual no tiene relación alguna con terrenos comunales, tal como se puede apreciar en el mapa SM-GEN-03. El terreno en mención comprende 687,6ha aprox., denominado "Fundo Hualanga", adquirido con escritura N°1259, serie N°164110, tomo N°IX. Véase Anexo 6.5-1, capítulo 6 (Copia de los documentos que certifican la titularidad de dominio a favor de PODEROSA).</p>	
			Capítulo 8 Línea Base			

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



PERÚ

Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
04	Capítulo 8 Numeral 8.1.1 (Pág. 8-12)	SENACE	<p>En el ítem 8.1.1 Clima, Meteorología y Zonas de Vida, el Titular:</p> <p>a) Identificó tres zonas climáticas en el área del proyecto B(o,i)B'3H3, C(o,i,p)A'H3 y C(o,i,p)B'3H3, en base al sistema de clasificación climática del Perú a partir de la metodología de Thornthwaite (1949). Sin embargo, no se adjuntó el mapa donde se pueda visualizar los tipos de clima identificados en el área del proyecto y los componentes propuestos en el Tercer ITS presentado, de conformidad con la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>b) Presentó los resultados de las variables meteorológicas temperatura, precipitación, velocidad y dirección del viento de las Estaciones Santa María, Buldibuyo, Huamachuco y Tayabamba, asimismo, se señaló que para la humedad relativa "(...) se tuvo como base de datos a la estación Santa María (años 2008 al 2021), se estima un promedio anual de 66,5 %, presentándose su mayor valor anual en el 2018 con 70,6 % y su menor valor anual en el 2019 con 41,4 %". Sin embargo, no se adjuntó los reportes de</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Elabore un mapa con los tipos de climas identificados en el área del proyecto a una escala adecuada, donde se puede apreciarse con claridad las instalaciones del proyecto y los sitios de interés.</p> <p>b) Presente los reportes de monitoreo de las variables meteorológicas temperatura, humedad relativa, precipitación, velocidad y dirección del viento correspondiente a la Estación Santa María para el periodo 2019 – 2021, con sus respectivas graficas de resultados. Asimismo, se deberá elaborar un Cuadro en el cual se señale los resultados de la humedad relativa para el periodo 2008 – 2021.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Presenta en el mapa SM-LBF-01B las unidades climáticas presentadas en el Tercer ITS Santa María, mientras que en el mapa SM-LBF-01C presenta la clasificación climática de acuerdo al Mapa de Clasificación Climática del Perú (2020).</p> <p>b) Adjunta en el Anexo 8.1-1 el certificado de calibración de la estación meteorológica Santa María el cual es administrado por Poderosa. Adjunta la actualización de la data del periodo 2019 y 2021 de la estación Santa María en el Anexo 8.1-1, (Archivo comprimido Anx_capitulo8_2_set2023).</p> <p>Presenta los gráficos de temperatura, humedad relativa, precipitación,</p>	<p>a) Sí</p> <p>b) Sí</p>

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



PERÚ

Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			monitoreo que respaldaron los resultados de las variables meteorológicas analizadas, ni se elaboró las gráficas de los resultados presentados.		velocidad y dirección del viento correspondiente a la Estación Santa María. Igualmente, presenta en la Tabla 8.1-7 registros de la Humedad relativa media, máxima y mínima mensual de la Estación Santa María.	
05	Capítulo 8 Numeral 8.1.11.1 (Pág. 8-37 al 8-42) Anexo 8.1-1	SENACE	En el ítem 8.1.11.1 Calidad del Aire, el Titular señaló que "(...) para las modificaciones en superficie propuestas en el 3ITS, se toma como referencia la estación E-5", en ese sentido, en la Tabla 8.1-25, se presentó los Resultados históricos Estación E-5 (Hualanga) del 2013-2022, cuyos reportes actualizados se presentaron en el Anexo 8.1-1. Sin embargo, no se adjuntaron las cadenas de custodia y los certificados de calibración de los equipos que respaldaron los mencionados resultados.	Se requiere que el Titular presente las cadenas de custodia y los certificados de calibración de los equipos que respaldaron los resultados de los reportes de monitoreo de calidad de aire presentados en el Anexo 8.1-1. Asimismo, se deberá elaborar las gráficas de los resultados presentados comparándolos con los ECA Aire 2001 y 2008; y de manera referencial con el ECA Aire 2017.	El Titular presenta en el Anexo 8.1-3 las cadenas de custodia y los certificados de calibración de los equipos de calidad de aire. Asimismo, presenta los gráficos de los resultados en el Gráfico 8.1-10.	Sí
06	Capítulo 8	SENACE	En el ítem 8.1.11.6 Ruido Ambiental, el Titular señaló que "(...) considerando el ámbito focalizado de los cambios propuestos en el 3ITS, se toman como referencia sólo aquellos puntos de monitoreo próximos al componente	Se requiere que el Titular presente las cadenas de custodia y los certificados de calibración de los equipos que respaldaron los	El Titular presenta en el Anexo 8.1-3 los certificados de calibración de equipos y	Sí

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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
	Numeral 8.1.11.6 (Pág. 8-56 al 8-58) Anexo 8.1-1		<i>a modificar</i> ”, en ese sentido se tomó como referencia la estación de monitoreo RU-04, por lo tanto, en la Tabla 8.1-29, se presentó los Resultados históricos de la estación de ruido RU-04 (2015, 2016 – 2022), cuyos reportes actualizados se presentaron en el Anexo 8.1-1. Sin embargo, no se adjuntaron las cadenas de custodia y los certificados de calibración de los equipos que respaldaron los mencionados resultados.	resultados de los reportes de monitoreo de ruido presentados en el Anexo 8.1-1.	cadenas de custodia de del periodo 2019 al 2022.	
07	Capítulo 8 Numeral 8.1.11.7 (Pág. 8-58 al 8-59) Anexo 8.1-1	SENACE	En el ítem 8.1.11.7 Vibraciones, el Titular señaló que “(...) considerando el ámbito focalizado de los cambios propuestos en el 3ITS, se toman como referencia sólo aquellos puntos de monitoreo próximos al componente <i>a modificar</i> ”, en ese sentido se tomó como referencia la estación de monitoreo RU-04, por lo tanto, en la Tabla 8.1-30, se presentó los Resultados históricos de la estación de ruido RU-04 (III Trim 2013 – IV Trim 2022), cuyos reportes actualizados se presentaron en el Anexo 8.1-1. Sin embargo, no se adjuntaron las cadenas de custodia y los certificados de calibración de los equipos que respaldaron los mencionados resultados.	Se requiere que el Titular presente las cadenas de custodia y los certificados de calibración de los equipos que respaldaron los resultados de los reportes de monitoreo de vibraciones presentados en el Anexo 8.1-1. Asimismo, se deberá aclarar la denominación real del Punto de medición RU-04, debido a que en los Informes de Ensayo contenidos en el Anexo 8.1-1 se le nombra como V-4.	El Titular presenta en el Anexo 8.1-3 los certificados de calibración de equipos y cadenas de custodia de disponibles de los reportes de monitoreo de vibraciones de la estación RU-4, del periodo 2019 y trimestre 2022. Respecto a la denominación del Punto de medición RU-04 en los reportes de monitoreo, precisa que esta estación fue aprobada en la MEIA (2017) y que el laboratorio nominó erróneamente en sus informes a este punto como V-4, igualmente precisa que verificó	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
					que corresponde al mismo punto mediante la comparación de las coordenadas aprobadas y la indicada por el laboratorio.	
08	Ítem 8.1.8 Hidrología (Página 8-12)	SENACE	En el ítem 8.1.8 Hidrología, el Titular presenta información sobre la precipitación máxima en 24 horas donde hace referencia a la estación Vijus que fue considerada como representativa para la microcuenca Chunturco; sin embargo, no se encuentra listada en el Cuadro 8.1-2 Estaciones meteorológicas – MEIA Santa María, ni se precisa su ubicación geográfica.	Se requiere al Titular añadir la estación Vijus al Cuadro 8.1-2 Estaciones meteorológicas – MEIA Santa María con información de ubicación geográfica, periodo de registro, parámetros de análisis, etc.	El Titular incluye en el Cuadro 8.1-3 Estaciones meteorológicas – MEIA Santa María a la estación Vijus con información de ubicación geográfica, periodo de registro, estado actual y parámetros de análisis.	Si
09	Ítem 8.1.9.1 Unidades Hidrogeológicas y fuentes de agua subterránea (Página 8-31)	SENACE	En el ítem 8.1.9.1 Unidades Hidrogeológicas y fuentes de agua subterránea, el Titular precisa que en el depósito Hualanga se consideraron tres piezómetros de control y se visualiza en el Mapa SM-LBF-07. Sin embargo, en el Mapa SM-LBF-07 presenta la tabla “Inventario de Fuentes de Agua Subterránea” donde el texto de la descripción se encuentra incompleto.	Se requiere al Titular presentar correctamente la tabla “Inventario de Fuentes de Agua Subterránea” en el Mapa SM-LBF-07.	El Titular presenta correctamente la tabla “Inventario de Fuentes de Agua Subterránea” en el Mapa SM-LBF-07.	Si

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



PERÚ

Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
10	Ítem 8.2.2.2 (Página 8-66)	SENACE	<p>El Titular indica que la estación de muestreo empleada para la caracterización de la línea base biológica del Tercer ITS Santa María corresponde a ST03, donde se obtuvo valores de riqueza y abundancia similares debido a que hubo un punto adicional de evaluación (03 parcelas) en comparación a las otras estaciones (02 parcelas). Asimismo, en el Cuadro 8.2-10 y Cuadro 8.2-11 se presenta el listado de especies de flora registradas en el área de referencia del área de referencia del Tercer ITS Santa María, sin embargo, la información presentada no es consistente y no queda claro cuáles fueron los valores de riqueza y abundancia registradas considerando las estaciones que se emplearán para caracterizar la línea base ambiental del Tercer ITS Santa María.</p> <p>Para la fauna terrestre no que claro la información presentada respecto a las estaciones empleadas en la caracterización del medio biológico del Tercer ITS Santa María.</p> <p>Por otro lado, el Titular omite presentar los KMZ relacionados al componente biológico</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Revisar y precisar los valores de riqueza y abundancia para la flora y fauna terrestre registrados en el área de estudio del Tercer ITS Santa María considerando aquellas estaciones seleccionadas como las representativas y cercanas a los cambios propuestos.</p> <p>b) Realizar los cambios para los índices de diversidad, categorización de especies protegidas (legislación nacional e internacional), especies endémicas, entre otros, para las especies de flora y fauna terrestre identificadas en aquellas estaciones seleccionadas como las representativas y cercanas a los cambios propuestos Tercer ITS Santa María.</p> <p>c) Incluir el KMZ que contenga información de las unidades de vegetación, estaciones de muestreo, ecosistemas frágiles, entre otros), que se relacione con las figuras presentadas para el medio biológico del Tercer ITS Santa María.</p> <p>Es importante mencionar que toda información que no se haya registrado en las estaciones seleccionadas como las representativas y cercanas a los cambios propuestos en el Tercer ITS Santa María no deberá ser incluida.</p>	<p>El Titular indica lo siguiente:</p> <p>a) Precisa los valores de riqueza y abundancia para las especies de flora y fauna terrestre registrados, tomando en cuenta las estaciones representativas y cercanas a los cambios propuestos en el Tercer ITS Santa María.</p> <p>b) Las estaciones seleccionadas para la caracterización del medio biológico representan a estaciones cercanas y/o representativas, por lo que no resulta necesario actualizar la categorización de las especies registradas, especies endémicas, entre otros.</p> <p>c) Incluye el KMZ con información de las unidades de vegetación, estaciones de muestreo, componentes aprobados, componentes propuestos, entre otros.</p>	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			(unidades de vegetación, estaciones de muestreo, ecosistemas frágiles, entre otros).	Sobre la base de los cambios solicitados, el Titular deberá actualizar la identificación y evaluación de impactos del Tercer ITS Santa María y las medidas de manejo respectivas.	El Titular actualiza la identificación y evaluación de los impactos identificados, así como las medidas de manejo del Tercer ITS Santa María.	
11	Ítem 8.1.9.1 Unidades Hidrogeológicas y fuentes de agua subterránea (Página 8-31)	SENACE	En el ítem 8.1.9.1 Unidades Hidrogeológicas y fuentes de agua subterránea, el Titular precisa que en la Unidad Hidrogeológica Chunturco (Hualanga) no hay acuífero; sin embargo, no presenta el balance hidroclimático de la microcuenca Chunturco.	Se requiere al Titular que en el ítem 8.1.9.1 presente el balance hidroclimático de la microcuenca Chunturco.	El Titular presenta el Balance hidroclimático de la microcuenca Chunturco, con información en la Tabla 8.1-21, Tabla 8.1-22 y Tabla 8.1-23, para periodos promedios, húmedos y secos.	Si
12	Ítem 8.1.10.1 Descripción de Unidades edáficas	SENACE	En el ítem 8.1.10.1 Descripción de Unidades edáficas, el Titular presenta la Tabla 8.1-20 con la clasificación Taxonómica de los Suelos identificadas en la zona del proyecto; sin embargo, no se indica la superficie de cada uno de los suelos identificados que ocupa la	Se requiere al Titular que en el ítem 8.1.10.1 Descripción de Unidades edáficas, incluya en la Tabla 8.1-20 la superficie de cada uno de los suelos identificados que ocupa la modificación propuesta ni el área en porcentaje total de la misma que representa.	El Titular presenta en la Tabla 8.1-24 las superficies en hectáreas y porcentaje de las áreas a intervenir con un total de 6.13 hectáreas.	Si

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



PERÚ

Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
	(Página 8-32)		modificación propuesta ni el área en porcentaje total de la misma que representa.			
13	Ítem 8.1.10.2 Capacidad de uso Mayor de la Tierra (Página 8-34)	SENACE	En el ítem 8.1.10.2 Capacidad de uso Mayor de la Tierra, el Titular: a) Presenta la Tabla 8.1-21: Capacidad de Uso Mayor de las Tierras y la Tabla 8.1-22: Área a intervenir según capacidad de uso de tierras identificada, con información del área a intervenir en hectáreas y porcentaje; sin embargo, no coinciden los valores de las áreas a intervenir entre ambas tablas. b) Presenta la Tabla 8.1-21: Capacidad de Uso Mayor de las Tierras donde describe la Unidad Xse como Tierras de Protección (X), conformadas por tierras de limitaciones muy severas, por sus pendientes muy pronunciadas, además la Unidad Xaftt (Afloramientos rocosos) que se encuentra conformado por afloramientos rocosos de litología diversa, entre las que se encuentran las pizarras, areniscas, esquistos, calizas y dolomitas, además de escarpes rocosos. Sin embargo, existe un error en la simbología de la Asociación Xsec - Xaftt.	Se requiere al Titular que: a) Unifique los valores de las áreas a intervenir en la Capacidad de Uso Mayor de las Tierras entre las Tablas 8.1-21 y 8.1-22. b) Corrija la simbología de la Tabla 8.1-21, en la Asociación Xsec - Xaftt, considerando que sería la unión de las unidades Xse y Xaftt. Realizar la corrección para la Tabla 8.1-22 y para el Mapa SM-LBF-09.	El Titular: a) Presenta en la Tabla 8.1-25 las superficies en hectáreas y porcentaje de las áreas a intervenir con relación a la capacidad de uso mayor de Tierra. b) Corrige la simbología en la Tabla 8.1-25 y Tabla 8.1-26; n la Asociación Xsec - Xaftt, considerando que sería la unión de las unidades Xse y Xaftt. Asimismo, realiza la corrección para el Mapa SM-LBF-09.	a) Si b) Si
14	Ítem 8.1.10.3 Uso Actual	SENACE	En el ítem 8.1.10.3 Uso Actual de la Tierra, el Titular presenta la Tabla 8.1-23: Categorías de Uso Actual de la Tierra y la Tabla 8.1-24: Área a intervenir según uso actual de la tierra identificada, con información del área a	Se requiere al Titular que unifique los valores de las áreas a intervenir en la Categorías de Uso Actual de la Tierra entre las Tablas 8.1-23 y 8.1-24. Además deberá sustentar la no afectación de terrenos de cultivo ya que no	El Titular unifica los valores de las áreas a intervenir según uso actual de la Tierra entre la Tabla 8.1-27 y la Tabla 8.1-28. Además, sustenta la no	Si

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
	de la Tierra (Página 8-36)		<p>intervenir en hectáreas y porcentaje; sin embargo, no coinciden los valores de las áreas a intervenir entre ambas tablas. Asimismo, en el ítem 8.1.10.3 se describe que la distribución de uso actual de tierra en la unidad minera es de tierras de cultivo y laderas con pendiente empinada. Sin embargo, conforme al literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, dadas las circunstancias descritas en la línea base social ambiental (suelo) no corresponde evaluar las modificaciones propuestas mediante el ITS toda vez que estas podrían afectar a terrenos de cultivos.</p>	<p>correspondería evaluar las modificaciones propuestas mediante el ITS, toda vez que al afectar terrenos de cultivos no cumpliría con una de las condiciones expuestas en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM de "(...) no ubicarse sobre ni afectar cuerpos de agua, nevados, glaciares, terrenos de cultivo o fuentes de agua o algún ecosistema frágil".</p>	<p>afectación de terrenos de cultivo precisando que de las 5.64ha, el 99,11% (5.57ha) corresponde al área aprobada para el depósito Hualanga en la MEIA Santa María, el área restante (0,07ha) si bien en el mapa de uso actual de tierras, aparece como tierras de cultivo, esta área de intervención corresponde en la realidad a tierras con afloramiento rocoso. Asimismo, presenta la cronología de imágenes Google Earth de la zona (2011 - 2023) en la Figura 8.1-3 y Anexo 8.1-4. En la imagen del año 2011, antes de cualquier actividad aprobada para el Titular en la zona, las tierras de cultivo se emplazaban sólo en el fondo de la quebrada y adyacentes a la margen derecha de la quebrada Hualanga. Con lo indicado, no se afectarán Tierras de cultivo y se cumpliría con una de las condiciones</p>	

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



PERÚ

Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
					expuestas en el literal B de la Resolución Ministerial N°120-2014-MEM/DM.	
15	Ítem 8.1.11.2 Calidad de suelo (Página 8-42)	SENACE	<p>En el ítem 8.1.11.2 Calidad de suelo, el Titular</p> <p>a) Precisa que de acuerdo al IGA aprobado de referencia, los resultados de muestreo y monitoreo de <u>calidad de aire</u> son comparables con los ECA para suelo; sin embargo, los resultados de muestreo y monitoreo son de calidad de suelo.</p> <p>b) Precisa que, de acuerdo a los resultados obtenidos en el muestreo aplicado en la MEIA, se han identificado 06 muestras con valores de arsénico y plomo que exceden al ECA suelo, asimismo, este parámetro se encuentra presente regularmente en el suelo con una concentración superior a otros parámetros de manera natural que al ser expuestas logran superar los estándares de calidad nacionales; sin embargo, no sustenta técnicamente las excedencias.</p> <p>c) Precisa que cuenta con la conformidad de su Informe de Identificación de Sitios Contaminados en la unidad minera con R.D. N° 293-2017-MEM-DGAAM; sin embargo, no presenta un análisis de identificación de sitios contaminados cercanos a la modificación propuesta objeto del presente ITS, además no precisa si en la Fase de caracterización</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Corrija la mención de calidad de aire en el ítem 8.1.11.2 Calidad de suelo.</p> <p>b) Sustentar técnicamente las excedencias en el análisis de resultados del ítem 8.1.11.2.</p> <p>c) Presentar un análisis de identificación de sitios contaminados cercanos a la modificación propuesta objeto del presente ITS, además precisar si en la Fase de caracterización existen sitios contaminados con la necesidad de remediar cercanos a la modificación propuesta objeto del presente ITS.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Corrige la mención de calidad de aire en el ítem 8.1.11.2 Calidad de suelo.</p> <p>b) Sustenta técnicamente las excedencias en el análisis de resultados del ítem 8.1.11.2, donde precisa que se han identificado 06 muestras con valores de arsénico y plomo que exceden al ECA suelo, 04 de estas áreas de muestreo se ubican al entorno de la parte baja del depósito y dos de ellos dentro de lo que es la huella del depósito.</p> <p>c) Presenta un análisis de identificación de sitios contaminados donde los puntos evaluados cercanos al depósito Hualanga fueron obtenidos en calidad de Áreas de Potencial Afectación (APA) ya que en ese tiempo el depósito</p>	<p>a) Si</p> <p>b) Si</p> <p>c) Si</p>

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			<p>existen sitios contaminados con la necesidad de remediar cercanos a la modificación propuesta objeto del presente ITS.</p>		<p>se encontraba en proyecto. Para la fase de caracterización (Informe presentado a DGAAM-MINEM, 2020) se ha propuesto que alguno de estos puntos sea tomado para monitoreo considerando que el depósito ya se encuentra en operación. El Plan de Descontaminación de Suelos y su informe de caracterización se encuentra en evaluación por parte de la DGAAM (Escrito N°3050141, con fecha 09.07.2020). En este informe, se han incluido puntos de la fase de identificación de las APA-04 y APA05 para la fase de caracterización, proponiéndose su remediación por las concentraciones elevadas de arsénico obtenidas en su muestreo de detalle, aun cuando su presencia es considerada natural, así como las medidas necesarias para controlar</p>	

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



PERÚ

Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
					y mitigar el incremento de la concentración de este parámetro. Cabe precisar también, que la obtención de estas concentraciones de arsénico que exceden a los ECA suelo sin que existiese algún componente minero o de otra actividad en la zona conllevan a considerar una condición natural de este metaloide.	
16	Ítem 8.1.11.3 Calidad de Agua (Página 8-45)	SENACE	<p>En el ítem 8.1.11.3 Calidad de Agua, el Titular:</p> <p>a) Presenta el Cuadro 8.1-15. Ubicación de puntos de monitoreo próximos a las modificaciones propuestas del ITS; sin embargo, según el Cuadro 8.1-15 la estación QHUAL-1 y CRS-11 tienen la misma ubicación geográfica lo cual difiere del Mapa SM-LBF-13.</p> <p>b) Presenta el análisis de resultados donde detalla que la excedencia del pH en el cuerpo de agua se puede asumir por las condiciones naturales y la propia mineralogía de la zona; sin embargo, no detalla a que minerales y a que unidades litoestratigráficas estarían asociadas las excedencias.</p> <p>c) Presenta el análisis de resultados donde detalla que la excedencia de los metales totales (Aluminio, Arsénico, Hierro,</p>	<p>Se requiere al Titular que:</p> <p>a) Corrija el Cuadro 8.1-15 puesto que la estación QHUAL-1 y CRS-11 tienen la misma ubicación geográfica lo cual difiere del Mapa SM-LBF-13.</p> <p>b) Sustente técnicamente a que minerales y a que unidades litoestratigráficas estarían asociadas las excedencias de pH en ítem 8.1.11.3.</p> <p>c) Sustente técnicamente a que minerales y a que unidades litoestratigráficas estarían asociadas las excedencias de metales totales (Aluminio, Arsénico, Hierro, Plomo y Manganeso) en ítem 8.1.11.3.</p> <p>d) Detallar a que minerales y a que unidades litoestratigráficas estarían relacionadas las excedencias según la estacionalidad.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Corrige el Cuadro 8.1-17 diferenciando la ubicación espacial de las estaciones QHUAL-1 y CRS-11. Asimismo, actualiza el Mapa SM-LBF-13.</p> <p>b) Precisa que en cuanto a los valores de pH, los resultados obtenidos fueron neutros y alcalinos, por lo que se puede asumir que las condiciones naturales de pH pueden verse afectadas, mayormente, por la propia mineralogía de la zona referida para el ITS (Hualanga), donde</p>	<p>a) Si</p> <p>b) Si</p> <p>c) Si</p> <p>d) Si</p>

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			<p>Plomo y Manganeso) en el cuerpo de agua podrían explicarse básicamente por la geodinámica y geología local propias de la zona, además precisa que en la unidad minera Santa María es una zona con yacimientos donde hay presencia de minerales que son aportantes naturales de metales totales; sin embargo, no detalla a que minerales y a que unidades litoestratigráficas estarían asociadas las excedencias.</p> <p>d) Presenta el análisis de resultados donde detalla las concentraciones según estacionalidad (temporadas húmeda y seca) y precisa que las excedencias se deben a la geología mineralizada en la zona; sin embargo, no detalla la geología mineralizada de la zona.</p>		<p>predominan rocas sedimentarias tipo calizas y dolomitas del triásico superior – Jurásico (grupo Pucara) y la propia alcalinidad de las aguas. La mayoría de los valores de pH registrados se encontraron dentro del rango establecido en el ECA de agua Cat 3- a (ambos de 6,5 – 8,5 unidades) y para Cat. 3-b (6,5 – 8,4 unidades).</p> <p>c) Sustenta técnicamente que de acuerdo a la geología de la zona (Mapa SM-LBF-02) se observa que está conformada por rocas intrusivas del Batolito de Pataz (granodioritas y dioritas), que se ubican en el sector de Santa María, en donde está la planta de beneficio y también hay presencia de mineros artesanales, con un alto grado de meteorización en especial cuando predominan minerales en rocas plagioclasas y ortosas,</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
					<p>además hay sectores predominantes conformados por rocas metamórficas correspondientes al Paleozoico Inferior (Formación Contaya) con la presencia de pizarras, areniscas y lutitas que se posicionan principalmente en el sector Cedro y el sector de Pataz (presencia de mineros artesanales). También se identifican rocas sedimentarias del Grupo Pucara como secuencia de calizas y dolomitas ubicadas en la zona baja de la quebrada Hualanga, por otro lado, se presentan rocas metamórficas como esquistos y filitas del Complejo Marañón.</p> <p>d) Detalla a que minerales y unidades litoestratigráficas estarían relacionadas las excedencias según la estacionalidad en la sección "excedencia de los metales totales en el cuerpo de agua" donde se</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
					precisa que está conformada por rocas intrusivas del Batolito de Pataz (granodioritas y dioritas), también hay presencia de mineros artesanales, con un alto grado de meteorización en especial cuando predominan minerales en rocas plagioclasas y ortosas. También se identifican rocas sedimentarias del Grupo Pucara como secuencia de calizas y dolomitas ubicadas en la zona baja de la quebrada Hualanga, por otro lado, se presentan rocas metamórficas como esquistos y filitas del Complejo Marañón.	
17	Ítem 8.2.2.7 (Página 8-89)	SENACE	El Titular presenta la riqueza y abundancia registrada para el componente hidrobiológico (flora y fauna acuática), sin embargo, esta información no es consistente con la información presentada en el Cuadro 8.2-73 y Cuadro 8.2-74. No queda claro cuáles fueron los valores de riqueza y abundancia registradas considerando las estaciones que	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Revisar y precisar los valores de riqueza y abundancia para la flora y fauna acuática registrados en el área de estudio del Tercer ITS Santa María considerando aquellas estaciones seleccionadas como las representativas y cercanas a los cambios propuestos.	El Titular indica lo siguiente: a) Corrige la información relacionada con la flora y fauna acuática del Tercer ITS Santa María, precisando que las estaciones representativas de los cambios propuestas son	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			se emplearán para caracterizar la línea base ambiental del Tercer ITS Santa María.	<p>b) Realizar los cambios para los índices de diversidad, categorización de especies protegidas (legislación nacional e internacional) para las especies de flora y fauna acuática identificadas en aquellas estaciones seleccionadas como las representativas y cercanas a los cambios propuestos Tercer ITS Santa María.</p> <p>Es importante mencionar que toda información que no se haya registrado en las estaciones seleccionadas como las representativas y cercanas a los cambios propuestos en el Tercer ITS Santa María no deberá ser incluida.</p> <p>Sobre la base de los cambios solicitados, el Titular deberá actualizar la identificación y evaluación de impactos del Tercer ITS Santa María y las medidas de manejo respectivas.</p>	<p>las estaciones HB07 y HB08. Sobre estas estaciones se presentan los valores de riqueza y abundancia registrados.</p> <p>b) Realiza los cambios sobre los índices de diversidad y categorización de especies, sobre este último indica que no se ha registrado ninguna especie de flora y fauna acuática que tenga alguna categoría de interés para la conservación.</p> <p>El Titular actualiza la identificación y evaluación de los impactos identificados, así como las medidas de manejo del Tercer ITS Santa María.</p>	
Capítulo 9 Descripción del proyecto						
18	Capítulo 9	Senace	En el ítem 9.7.1.1.1 "Modificación del depósito de relaves filtrados Hualanga para la disposición mixta de residuos, desmonte y relave, por tres años", el Titular indica que ha	En el ítem 9.7.1.1.1 "Modificación del depósito de relaves filtrados Hualanga para la disposición mixta de residuos, desmonte y relave, por tres años", se requiere al Titular	El titular ha cumplido con retirar del ítem 9.7.1.1.1, la mención sobre el desarrollo del diseño de la modificación de su	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
	Ítem 9.7.1.1.1 Página 9-112		contemplado el desarrollo de un diseño a nivel de ingeniería "conceptual" para la modificación de su depósito de relaves filtrados Hualanga; sin embargo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, así como en el Literal "D" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, la descripción del proyecto se deberá presentar a nivel de factibilidad.	que retire la mención sobre el desarrollo del diseño de la modificación de su depósito de relaves filtrados Hualanga a nivel de ingeniería conceptual, además de asegurar que la ingeniería presentada se encuentra a nivel de factibilidad, para lo cual deberá absolver las observaciones realizadas a la ingeniería presentada en el presente informe.	depósito de relaves filtrados Hualanga a nivel de ingeniería conceptual. Asimismo, precisa en dicho ítem: "Para cumplir con los lineamientos y las normas establecidas por la legislación peruana vigente, PODEROSA ha contemplado el desarrollo de un diseño de ingeniería para la modificación de su depósito de relaves filtrados Hualanga.	
19	Capítulo 9 Ítem 9.7.2.1.1.3 Página 9-145	Senace	En el ítem 9.7.2.1.1.3 "Descripción del componente", sub ítem "Cobertura de protección temporal del depósito (zona frontal)", el Titular: a. Precisa que esta cobertura permitirá la separación de aguas de contacto y no contacto, las cuales (aguas de no contacto), serán dirigidas hacia los canales de drenaje 1 y 2 proyectados que se conectan a las estructuras del sistema de drenaje superficial existente que derivan estos flujos al cauce principal de la quebrada Hualanga; sin	En el ítem 9.7.2.1.1.3 "Descripción del componente", se requiere al Titular que: a. En el sub ítem "Sistema de drenaje superficial", se requiere al Titular que precise el manejo de las aguas colectadas por los canales internos (impermeabilizados) debiendo ser considerados como aguas de contacto por su interacción con las escorrentías con el acceso de operación, por lo cual se deberá indicar su colección y/o tratamiento y/o reuso, según corresponda, sin que ello implique incrementar los volúmenes	a. El titular ha cumplido con el requerimiento precisando lo siguiente: En la página 9-149 en el sub ítem "Canales de drenaje 1 y 2 proyectados" indica que una de las funciones secundarias de la última cobertura de protección temporal en la zona frontal del depósito (fase 6) es la separación de aguas de contacto y no contacto, motivo por el cual se ha incluido dos canales de drenaje, de carácter	a) Sí b) Si

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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			<p>embargo, de la revisión de las secciones típicas de las rampas de acceso sobre el depósito se puede observar que los canales impermeabilizados de drenaje interno recibirían flujos de escorrentía que entrarían en contacto con la capa de rodadura del acceso de operación por lo que no serán netamente aguas de no contacto pudiendo tener carga de sedimentos, residuos de grasas de maquinaria u otras características que dependerán del tipo de material a emplear como rodadura; en ese sentido estos flujos deberán ser considerados como aguas de contacto, las cuales deberán ser colectadas, tratada y/o reutilizadas, según corresponda, sin que ello implique incrementar los volúmenes de vertimiento previamente aprobados.</p> <p>b. No establece claramente los cambios en la cobertura de protección temporal del depósito (zona frontal), respecto a la condición aprobada, teniendo en cuenta que en la MEIA Santa María (2017) se estableció una cobertura progresiva con geomembrana, además de una cobertura temporal de</p>	<p>de vertimiento previamente aprobados; caso contrario se considere mantener su manejo como agua de no contacto deberá garantizar las medidas necesarias para que estos flujos correspondan a dicha condición, es decir garantizar que no tenga contacto con otros componentes o materiales que puedan alterar su calidad (generador de acidez), además de proponer su monitoreo preventivo toda vez que existe riesgo de contacto con material de relave en caso de rotura de la cobertura.</p> <p>b. En el sub ítem "Cobertura de protección temporal del depósito (zona frontal)", aclarar los cambios que se realizarán en la cobertura del depósito de relaves filtrados teniendo en cuenta que la condición aprobada cuenta con una cobertura progresiva con geomembrana, con suelo inerte y una cobertura de temporal de operación. Cabe precisar que en caso plantee modificar estas medidas de manejo ambiental deberá demostrar que representan un balance neto positivo respecto a la condición aprobada, es decir represente una mejora respecto a la condición aprobada. Asimismo, en caso las coberturas no se vean</p>	<p>permanente, que permitan la derivación de las aguas de no contacto a las estructuras del sistema de drenaje superficial existente". Esto se reitera en la página 9-146 "La cobertura final de protección temporal (fase 6) permitirá a su vez la separación de aguas de contacto y no contacto, optimizando de esta forma el tratamiento de las aguas provenientes del componente minero".</p> <p>Asimismo, en la página 9-145 indica que "las coberturas de protección temporal desde su fase 1 a su fase 5 también se constituirán como zonas de recolección de aguas al interior del depósito, considerando que todas las aguas colectadas en las cunetas temporales operativas serán de contacto y derivadas hacia la poza de contingencia existente, ubicada aguas abajo del depósito para</p>	

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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			<p>operación y la conformación de material de préstamo (cobertura de suelo inerte). Cabe precisar que en caso se plantee modificar una medida de manejo ambiental deberá demostrarse que corresponda a un balance neto positivo, es decir represente una mejora respecto a la condición aprobada, conforme se establece en el artículo literal "c" del artículo 131° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p>	<p>modificadas, las vistas de sección del depósito deberán mostrar todas sus capas, es decir tanto la cobertura de suelo inerte como la cobertura progresiva de geomembrana y cobertura temporal de operación.</p>	<p>su tratamiento. Estas aguas surgen de la posible interacción de las aguas de no contacto producto de la escorrentía con los residuos de los equipos de acarreo y el posible traslado del relave filtrado por acción del viento hacia las áreas de aporte ya coberturadas".</p> <p>Finalmente, en la página 9-146 indica "Considerando que las modificaciones propuestas no variarán la geometría del depósito aprobado, no será necesario realizar modificaciones a la poza de contingencia de 5,975 m3 de capacidad, dado que el área de aporte hacia la misma es equivalente respecto a la considerada en el diseño aprobado, por lo tanto, no se establecen variaciones desde la ingeniería respecto al tratamiento o reutilización de las aguas tratadas, así como</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
					<p>los monitoreos ya establecidos por la U.P. Santa María".</p> <p>b. El titular cumple con el requerimiento precisando lo siguiente en la página 9-145: "Haciendo una comparación entre las coberturas aprobadas en la MEIA Santa María, 2017 (SVS, 2013) y las coberturas propuestas en el presente ITS (SRK, 2022) se puede observar un incremento en el espesor de la geomembrana a ser utilizada en la cobertura progresiva temporal, pasando de un espesor aprobado de 1,0 mm a un espesor superior de 1,5 mm, por tanto, se presenta una mejora respecto a la cobertura aprobada". Por lo que resulta evidente que dicha modificación representa una mejora respecto a la condición aprobada.</p>	

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



PERÚ

Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
20	Capítulo 9 Ítem 9.7.2.1.1.3 Página 9-148	Senace	En el ítem 9.7.2.1.1.3 "Descripción del componente", sub ítem "Canal de derivación" el Titular indica que de manera complementaria en el depósito aprobado mediante la MEIA Santa María (2017), se consideró la construcción de un canal de derivación permanente sobre el canal de coronación que a la fecha ha sido ejecutado; asimismo, de manera similar en el sub ítem "Sistema de protección contra flujo de detritus" se indica que adicionalmente a la construcción de los canales de derivación y coronación previstos para evitar la generación de flujos de detritus, se previó instalar como medida de protección en la quebrada Hualanga barreras dinámica contra flujo de detritus que se constituyeron como estructuras de protección de contingencia para el depósito de relaves en la eventualidad de que ocurra un flujo de lodos y detritus según la ingeniería aprobada en la MEIA 2017; sin embargo, no queda claramente establecido si estas estructuras fueron aprobadas en la MEIA Santa María (2017) o fueron medidas complementarias previstas posteriormente mediante otro instrumento de gestión ambiental, de manera que se pueda evidenciar que corresponden a estructuras debidamente aprobadas, las	En el ítem 9.7.2.1.1.3 "Descripción del componente", sub ítem "Canal de derivación" y sub ítem "Sistema de protección contra flujo de detritus", se requiere al Titular que precise el instrumento de gestión ambiental que aprueba la implementación del canal de derivación y el sistema de protección contra flujo de detritus, indicando folio, página o plano donde se describen estas estructuras; caso contrario, el Titular deberá retirar la mención de estas, toda vez que no implican su modificación, ni interactúan con los cambios propuestos en el Tercer ITS Santa María.	El titular indica en la página 9-146 del ítem 9.7.2.1.1.3 respecto al canal de derivación "como estructura complementaria en el depósito de relaves aprobado en la MEIA, 2017 (R.D. N°011-2017-SENACE-JEF/DEAR), se consideró la construcción de un canal de derivación permanente sobre el canal de coronación (véase Plano 22-R-053-04-02-01), a la fecha esta obra ha sido ejecutada y no se ha contemplado realizar modificaciones a la misma (...). Asimismo, respecto al Sistema de protección contra flujo de detritus que "según la ingeniería aprobada para el depósito Hualanga en la MEIA 2017 (R.D. N°011-2017-SENACE-JEF/DEAR) (...) se previó instalar como medida de protección en la quebrada Hualanga barreras dinámicas GEOBRUGG UX-160 H4 y/o GEOBRUGG UX-180 H6,	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			mismas que según señala el Titular no consideran modificaciones propuestas para el Tercer ITS Santa María.		contra flujo de detritus, de 4 y 6 m de altura (...) estas estructuras se mantendrán en su configuración actual y no se tienen proyectadas modificaciones en las mismas, en el presente 3ITS". Si bien el titular precisa el IGA correspondiente para ambos componentes, no indica el folio, página o plano del mencionado IGA donde se describan estas estructuras, de acuerdo con el requerimiento de la observación. Al respecto, se pudo verificar que las citadas estructuras figuran en el plano 1-M-053-040-01-03 adjuntado en el sistema SEAL del MINEM como parte de la información de la MEIA Santa María 2017 (trámite N°04242-2016), por lo cual en el ítem 9.7.2.1.1.3 se debe citar a dicho plano perteneciente a la MEIA Santa María (2017).	

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



PERÚ

Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
21	Capítulo 9 Ítem 9.7.2.1.1.4 Página 9-158	Senace	En el ítem 9.7.2.1.1.4 "Actividades a realizar", sub ítem "Traslado de desmonte", el Titular indica que se utilizará el acceso Planta Santa María – Hualanga considerado para el depósito de relaves aprobado, sin embargo, no queda claramente establecido si dicho acceso corresponde a un componente aprobado y el instrumento de gestión ambiental respectivo. Asimismo, el Titular hace referencia al Plano 19-R-053-02-08-01, en el cual se puede observar su emplazamiento; sin embargo, no se adjunta dicho plano.	En el ítem 9.7.2.1.1.4 "Actividades a realizar", sub ítem "Traslado de desmonte", se requiere al Titular que precise si el acceso Planta Santa María – Hualanga corresponde a un componente minero indicándose su respectiva certificación ambiental, caso contrario deberá precisar la Titularidad de dicha vía. Asimismo, deberá adjuntar el plano 19-R-053-02-08-01, de manera que permita visualizar dicho acceso, además de mostrarse que el mismo se ubica dentro del área de influencia ambiental directa aprobada de la unidad minera, de manera que se pueda evidenciar que las actividades de traslado de desmonte cumplan con lo establecido en el artículo 132.5 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	El titular indica en la página 9-160 que el acceso mencionado en la observación fue considerado para el depósito de relaves Hualanga y que fue aprobado en la MEIA Santa María, 2017 (R.D. N°011-2017-SENACE/JEF/DEAR), desde su conexión con la mina Santa María hasta el depósito Hualanga. Asimismo, en dicha página señala que el plano 02-10201-51-TRFSM-AG-001 del capítulo 9-6 (corrigiendo la mención hecha en la observación al plano 19-R-053-02-08-01) se muestra dicho acceso. Sin embargo, el mencionado plano no muestra el área de influencia ambiental directa aprobada en la citada MEIA según el requerimiento de la observación; no obstante, se puede evidenciar que en el plano SM-INTA-01, Plano de Ubicación Integrado de componentes mineros aprobados del subcapítulo 9.9	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
					(febrero 2023), figura como componente N°68 acceso Santa María – Hualanga, el cual muestra que este componente se ubica dentro del área de influencia ambiental directa.	
22	Capítulo 9 Ítem 9.7.2.5 Página 9-166	Senace	En el ítem 9.7.2.5 “Disponibilidad y demanda de agua”, el Titular precisa que el agua requerida para la construcción de las modificaciones propuestas corresponde a 0,06 l/s, siendo esta cantidad no significativa y la disponibilidad de agua autorizada superior a la demanda requerida; asimismo, precisa que durante la etapa de operación el componente a modificar no requerirá de agua para su funcionamiento y mantendrá los consumos estimados en los instrumentos de gestión ambiental previos; en ese sentido tanto el cuadro 9.7-10 “Balance hídrico Unidad Santa María – Producción 1000 TMD”, así como el Anexo 9.7.2.10, no requieren ser presentados dado que no serán materia de evaluación, ni requieren de ser actualizados.	En el ítem 9.7.2.5 “Disponibilidad y demanda de agua”, sub ítem 9.7.2.5.2 “Etapa de operación”, se requiere que el Titular justifique la información presentada en el Cuadro 9.7-10 y Anexo 9.7.2-10, siempre y cuando esta represente cambios respecto a la condición aprobada, los cuales deberán ser especificados y descritos a nivel de factibilidad; caso contrario deberá omitir la presentación de esta información (Cuadro 9.7-10 y Anexo 9.7.2-10).	De acuerdo con el requerimiento indicado en la observación, el Titular ha procedido con omitir la presentación del cuadro 9.7-10 y respecto al Anexo 9.7.2-10 Figura 1: Balance hídrico unidad minera Santa María, este ha sido actualizado incluyendo la cantidad de agua requerida para la construcción de las modificaciones. .	Si

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



PERÚ

Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
23	Capítulo 9 Ítem 9.7.2.7 Página 9-169	Senace	En el ítem 9.7.2.7 "Cronograma y presupuesto general", el Titular precisa que la construcción de los cambios propuestos en el Tercer ITS Santa María es de 197 días, mientras que el periodo de codisposición de desmontes será de 3 años aproximadamente, sin embargo, omite presentar información sobre el cronograma general aprobado de la U.M. Santa María en relación con los cambios propuestos en el presente ITS, de manera que se pueda verificar que no se contempla su ampliación toda vez que no corresponde a un objetivo propuesto.	En el ítem 9.7.2.7 "Cronograma y presupuesto general", se requiere al Titular que incluya información sobre el cronograma general aprobado de la U.M. Santa María, debiéndose precisar que tanto el periodo de codisposición (desmonte – relave) como la posterior continuación de disposición de relaves filtrados en el depósito Hualanga no implican la ampliación del cronograma general de operación de la U.M. Santa María.	El Titular cumple el requerimiento de la observación precisando en el ítem 9.7.2.7 que "se estima que la construcción e implementación de los cambios propuestos en el presente 3ITS se realizarán en un tiempo aproximado de 6,57 meses (197 días) sin considerar el periodo de codisposición de materiales equivalente a 3 años aproximadamente)". Luego indica que "tanto el periodo de codisposición (desmonte – relave) como la posterior continuación de disposición de relaves filtrados en el depósito Hualanga, no implican la ampliación del cronograma general de operación de la U.M. Santa María.	Si
			Capítulo 10 Identificación y evaluación de impactos			
24	Capítulo 10	SENACE	En el ítem 10.5 Descripción y Evaluación de los principales impactos identificados	Se requiere que el Titular:	El Titular:	a) SÍ

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



PERÚ

Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
	Numeral 10.5 (Pág. 10-1 al 10-68)		<p>involucrando la acumulación y sinergia del presente proyecto de modificación, el Titular:</p> <p>a) Señalo que sobre el componente aire para la etapa de construcción se producirá "(...) <u>un ligero incremento de concentraciones de material particulado, a lo ya aprobado, localizado en el área de emplazamiento</u>". Asimismo, para la etapa de operación se indicó que "(...) <u>se realizará el tránsito vehicular y la disposición del material (relave filtrado y desmonte) siguiendo los procedimientos ya establecidos y aprobados en la MEIA de referencia, los que implican la generación de material particulado y emisión de gases de combustión por el empleo de equipos y maquinarias</u>". En ese sentido se deberá sustentar la valorización del impacto a la calidad del aire tomando en consideración el aporte de las concentraciones de material particulado y gases generados por las fuentes de emisión sobre las concentraciones de fondo en los receptores discretos determinados en la MEIA (2017) de referencia.</p> <p>b) Identificó y valoro el impacto de manera conjunta sobre los factores niveles de ruido y vibraciones para las etapas de</p>	<p>a) Sustente la valoración del impacto a la calidad del aire para las etapas de construcción y operación, tomando en consideración el aporte de las concentraciones de material particulado y gases generados por las fuentes de emisión identificadas en el presente ITS, sobre las concentraciones de fondo en los receptores discretos determinados en la MEIA (2017) de referencia.</p> <p>b) Identifique, evalúe y sustente el impacto generado por el incremento de los niveles de ruido y vibraciones de manera diferenciada. En ese sentido se deberá modificar la estructura del Anexo 10.4-1 Matrices de evaluación de impactos para las modificaciones propuestas en el Tercer ITS.</p> <p>c) Sustente la valoración del impacto producido por el incremento de los niveles de propagación de ruido de las fuentes de emisión identificadas en las etapas de construcción y operación del presente ITS, sobre los niveles de ruido en los receptores discretos determinados en la MEIA (2017) de referencia.</p>	<p>a) En el ítem 10.5.1.1 y ítem 10.5.2.1 correspondiente a la evaluación de la calidad del aire para las etapas de construcción y operación, hace referencia a los resultados del modelamiento de dispersión de la MEIA (2017) y los receptores sensibles. Asimismo, en ambos análisis presenta los aportes de las concentraciones de material particulado y gases generados por las actividades del ITS.</p> <p>b) Presenta el análisis del impacto generado por el incremento de los niveles de ruido y vibraciones de manera diferenciada para las etapas de construcción, operación y cierre (ítem 10.5.1.1, ítem 10.5.2.1 y ítem 10.5.3.1) y actualiza las matrices en el Anexo 10.4.1.</p> <p>c) Presenta el sustento en las etapas de construcción y operación (ítem 10.5.1.1 y ítem 10.5.2.1) del</p>	<p>b) Sí</p> <p>c) Sí</p> <p>d) Sí</p>

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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			<p>construcción, operación y cierre. Sin embargo, los mencionados factores deberán ser identificados y evaluados de manera diferenciada ya que sus características son distintas.</p> <p>c) Señalo que <i>“La generación de ruido como producto de cada actividad, podría incrementar los niveles de ruido normales de forma inmediata pero el tiempo de persistencia de este impacto sería momentáneo en un periodo corto, retornando a sus condiciones iniciales con una reversibilidad a corto plazo”</i>; en la etapa de construcción. Asimismo, <i>“Durante las operaciones se realizará la movilización de maquinaria y personal en el área de trabajo dentro del depósito, para efectuar las actividades de disposición de cada material. Asimismo, se tendrá el desplazamiento de vehículos de carga con cada uno de los materiales desde mina y planta hacia el depósito. Si bien, estas actividades ya se realizan como parte de las operaciones aprobadas en la MEIA 2017, la disposición en paralelo y un incremento en la frecuencia del tránsito en la ruta de traslado, implicarían un incremento en los niveles de ruido debido a los motores de las máquinas y movimiento de vehículos”</i>. En</p>	<p>d) Sustente la valoración del impacto producido por el incremento de los niveles de vibraciones de las fuentes de emisión identificadas en las etapas de construcción y operación del presente ITS, sobre los niveles de vibraciones en los receptores discretos determinados en la MEIA (2017) de referencia.</p>	<p>impacto “Variación de los niveles de ruido ambiental” considerando los receptores sensibles cercanos.</p> <p>d) Incluye en el análisis del impacto producido por el incremento de los niveles de vibraciones en los ítems 10.5.1.1 y 10.5.2.1 a los receptores sensibles identificados.</p>	

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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			<p>ese sentido, se deberá sustentar la valorización del impacto producido por el incremento de los niveles de propagación de ruido de las fuentes de emisión identificadas en el presente ITS, sobre los niveles de ruido en los receptores discretos determinados en la MEIA (2017) de referencia.</p> <p>d) Señalo que <i>"las vibraciones producto del uso de maquinaria pesada será mínima y localizada en las áreas de trabajo; serán momentáneas, en periodos cortos"</i>; en la etapa de construcción. Asimismo, <i>"las vibraciones producto del uso de maquinaria pesada será mínima y localizada en las áreas de trabajo"</i>; para etapa de construcción. En ese sentido, se deberá sustentar la valorización del impacto producido por el incremento de los niveles de vibraciones de las fuentes de emisión identificadas en el presente ITS, sobre los niveles de vibraciones en los receptores discretos determinados en la MEIA (2017) de referencia.</p>			
25	10.3.3 Desarrollo de la Matriz de	SENACE	En el ítem 10.3.3 Desarrollo de la Matriz de Identificación de Impactos, el Titular señaló en los Cuadros 10.3-3, 10.3-4 y 10.3-5 Matriz de interacción actividades del proyecto vs componentes ambientales – Etapa Preliminar	El Titular deberá presentar las medidas que permitirían reducir considerablemente las probabilidades de este riesgo y detallarlas en el Plan de Contingencias. Además, deberá de sustentar técnicamente que los riesgos	El Titular precisa que la identificación de impactos para los cambios propuestos en el presente ITS, toma como base la identificación realizada en la	Si

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
	Identificación de Impactos (Página 10-11)		y de Construcción, Etapa Operación y Mantenimiento y Etapa de Cierre respectivamente, donde identifica riesgo al componente ambiental agua y suelo debido a las actividades. Sin embargo, no presenta las medidas que permitirían reducir considerablemente las probabilidades de este riesgo y detallarlas en el Plan de Contingencias. Además, no sustentó técnicamente que los riesgos ambientales que pudiera generar su actividad o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y sus modificaciones, sean no significativos, sin incrementar el riesgo ambiental que fue determinado previamente. Al respecto, el Titular debe considerar que el artículo 131 del 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. Señala que 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	ambientales que pudiera generar sus actividades o en su conjunto, de forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y sus modificaciones, sean no significativos. Se recomienda el uso de la guía de evaluación de riesgos ambientales (2009) aprobada por el Ministerio del Ambiente.	evaluación de impactos considerados en la MEIA Santa María aprobada. A partir de ello, para las modificaciones propuestas se han identificado impactos comunes, así como impactos considerados con una valoración neutra o que no se alcanzaran a producir. Asimismo, ha considerado algunos posibles eventos que se manifiestan como riesgos ambientales en el ítem 10.4.1 como derrames o fugas de combustible, lubricantes o insumos, derrame de relaves o desmonte, derrame o Mala disposición de residuos sólidos. Además, las medidas consideras para estos riesgos se precisan en el ítem 12.5.2.1 y en el Anexo 12.5 procedimiento de respuesta ante derrame general.	

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



PERÚ

Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			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.			
26	Ítem 10.4.1 Unidades Hidrológicas y fuentes de agua subterránea (Página 10-33)	SENACE	En el ítem 10.4.1 Sustento de la Valoración Neutra o No valoración para algunos impactos, el titular precisa que no se implementará una nueva ruta y se mantendrá el recorrido aprobado donde se hace referencia al plano 02-10201-51-TRFSM-AG-01; sin embargo, el mencionado plano no fue adjuntado en el presente ITS.	Se requiere al Titular que presente el plano 02-10201-51-TRFSM-AG-01 debidamente suscritos por ingeniero(s) especialista(s) responsable de su elaboración, el cual deberá encontrarse colegiado y habilitado.	El Titular presenta el plano 02-10201-51-TRFSM-AG-01 en el capítulo 9-6 del presente ITS debidamente suscrito por un ingeniero especialista responsable de su elaboración. El Plano presenta la Planta General de Rutas de Transporte.	Sí
27	Ítem 10.5.1 (Página 10-40)	SENACE	Para la etapa de construcción, el Titular indica que producto de los cambios propuestos se intervendrá un total de 0,08 ha (824 m ²) que corresponde a la implementación de los canales de drenaje que se ubicarán sobre tierras para cultivos (ítem 10.5.1.3 Suelo), bosque seco y zonas intervenidas por actividades antrópicas como cultivos (Ex	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Que de manera disgregada presente la extensión por cada unidad de vegetación que será intervenida por los componentes propuestos en el Tercer ITS Santa María. b) Aclare si la propuesta de cambio se emplazará sobre terrenos de cultivo, esto con la finalidad de que se cumpla con el	El Titular precisa lo siguiente: a) La unidad de vegetación que será afectada por los cambios propuestos corresponde a bosque seco (0.08 ha), siendo esta área una nueva área de intervención. El resto de los cambios propuestos	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			<p>Fundo Hualanga) y construcción por parte del Titular (ítem 10.5.1.5). Al respecto, el Titular omite presentar la extensión disgregada de cada unidad de vegetación que será intervenida como producto de la implementación de los cambios propuestos en el Segundo ITS Santa María. Asimismo, no queda claro si el área propuesta de cambio se emplaza sobre terrenos de cultivos para que cumpla con lo establecido en la Resolución Ministerial N°120-2014-MEM/DM.</p> <p>Por otro lado, el Titular omite presentar una estimación de la riqueza y abundancia del área donde se propone la implementación de los componentes del Tercer ITS Santa María.</p>	<p>supuesto establecido en la Resolución Ministerial N°120-2014-MEM/DM y dichos terrenos no sean intervenidos.</p> <p>c) Presente una estimación de la riqueza y abundancia del área donde se propone la implementación de los componentes propuestos en el Tercer ITS Santa María, con la finalidad de que sirva para evaluar el impacto sobre la flora y vegetación del lugar.</p> <p>Presente fotografías georreferenciadas de las áreas donde se implementarán los cambios propuestos, que sirvan como sustento de las condiciones actuales de las áreas de intervención propuestas.</p>	<p>se ubicará sobre la huella de un componente aprobado (depósito de relaves), donde previo a su construcción existía la vegetación de tipo bosque seco y cultivos (antrópica).</p> <p>b) El área nueva de intervención por los cambios propuestos se ubica sobre laderas con pendiente empinada y en donde no existen tierras de cultivo.</p> <p>c) Se incluye una lista con la estimación de las especies potenciales y sus abundancias en el área donde se ubicarán los cambios propuestos en el Tercer ITS Santa María (Cuadro 10.5-2). Se aprecia que la unidad de tierras de cultivo ha quedado muy limitada al pie del depósito de relaves, observándose espacios libres entre las instalaciones existentes y aprobadas que se consideran como una unidad antrópica.</p>	

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



PERÚ

Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
28	Ítem 10.6 (Página 10-65)	SENACE	El Titular presenta el análisis de los potenciales impactos identificados considerando acumulación y sinergia para la etapa de construcción, operación y cierre, indicando que no se prevé la sinergia o acumulación con otras acciones que impliquen un impacto mayor, sin embargo, no se ha realizado una evaluación de la acumulación y de la sinergia por los componentes y actividades que se han ejecutado en el área de estudio sumado a la propuesta de cambio del Tercer ITS Santa María, por ejemplo, no se ha estimado el porcentaje (%) de cambio de las unidades de vegetación que a la fecha se han intervenido.	Se requiere al Titular presentar la evaluación que incorpore el análisis de los impactos acumulativos y sinérgicos de la U.M Santa María para la etapa de construcción, operación y cierre del proyecto, siendo esta información analizada considerando los cambios propuestos en el Tercer ITS Santa María. Por ejemplo, se deberá considerar para el medio biológico las hectáreas y/o porcentajes (%) de cambio y/o afectación para cada unidad de vegetación respecto a los IGA aprobados sumado a la propuesta de cambio del Tercer ITS Santa María.	El Titular incorpora en el ítem 10.6 el análisis de los impactos acumulativos y sinérgicos del Tercer ITS Santa María, donde se ha considerado, para el medio físico y biológico, las hectáreas (ha), porcentajes (%) de cambio y la afectación para cada unidad de vegetación respecto a los IGA aprobados sumado a la propuesta de cambio. El Titular sustenta que los impactos acumulativos y sinérgicos producto del Tercer ITS Santa María son no significativos.	Sí
29	Ítem 10.7 (Página 10-68)	SENACE	El Titular indica que la fauna en general se encuentra adaptada a este tipo de actividades, sin embargo, no presenta los sustentos técnicos de dicha afirmación.	Se requiere al Titular presentar los sustentos técnicos referido a la afirmación de que la fauna en general se encuentra adaptada a este tipo de actividades, citando y adjuntando las fuentes de referencia consultadas.	El Titular presenta en la Tabla 1, Tabla 2, Tabla 3, Tabla 4, Tabla 5 y Tabla 6 del Anexo 10.5-1 "Lista de fauna silvestre y su progresión" la abundancia	Sí

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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
					de las especies de fauna (mamíferos, aves, reptiles y artrópodos) registrada durante la época seca y húmeda de los años 2019, 2020 y 2021. El Titular presenta como sustento de la afirmación que el registro de las especies y su composición ha variado considerando el comportamiento de las especies, su rareza, la temporalidad y los cambios propios del clima de la zona.	
			Capítulo 11 Plan de Manejo Ambiental			
30	Capítulo 11 Numeral 11.3 (Pág. 11-1 al 11-27)	SENACE	En el ítem 11.3 Medidas para la protección de la calidad del aire, ruido y vibraciones, el Titular realizó la descripción de las medidas de manejo para las etapas de construcción y operación. Sin embargo, no desarrollo las medidas de manejo a adoptar para la etapa de cierre, debido a que en el Capítulo 10 Identificación y Evaluación de Impactos, se identificaron y valoraron los impactos a la calidad del aire, niveles de ruido y vibraciones para la mencionada etapa.	Se requiere que el Titular establezca las medidas de manejo ambiental para los factores calidad de aire, niveles de ruido y vibraciones en la etapa de cierre.	El Titular presenta las medidas de manejo ambiental para el control de material particulado y emisiones gaseosas, ruido y vibraciones en el ítem 11.3.3.	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
31	Capítulo 11 Numeral 11.2 (Pág. 11-20 al 11-21)	SENACE	En el ítem 11.12 Otras medidas relacionadas, el Titular identificó lo siguiente: i) Medidas de mitigación para el control de <u>riesgos</u> de erosión e inestabilidad física, ii) medidas de prevención para el control de <u>riesgo</u> sísmico y iii) medidas de prevención ante <u>posibles deslizamientos</u> (caídas y derrumbes) y huaycos. Sin embargo, las mencionadas medidas deberán ser desarrolladas en el Capítulo 12 Plan de Contingencias, debido a que corresponden a riesgos ambientales y no a impactos derivados de los componentes propuestos en el Tercer ITS.	Se requiere que el Titular desarrolle de manera detallada y para todas las etapas del proyecto las siguientes medidas de contingencia: i) Medidas de mitigación para el control de <u>riesgos</u> de erosión e inestabilidad física, ii) medidas de prevención para el control de <u>riesgo</u> sísmico y iii) medidas de prevención ante <u>posibles deslizamientos</u> (caídas y derrumbes) y huaycos. En ese sentido se deberá actualizar el contenido del Capítulo 12 Plan de Contingencias.	El Titular presenta las medidas de contingencia en el capítulo 12, de acuerdo al siguiente detalle: i) Medidas de mitigación para el control de riesgos de erosión e inestabilidad física (ítem 12.5.2.2) ii) Medidas de prevención para el control de riesgo sísmico (ítem 12.5.2.3) Medidas de prevención ante posibles deslizamientos (caídas y derrumbes) y huaycos (ítem 12.5.2.4).	Sí
32	Capítulo 11 Numeral 11.3 (Pág. 11-23 al 11-26)	SENACE	En el ítem 11.13 Plan de Vigilancia Ambiental, el Titular señaló que "(...) <i>los monitoreos a realizar durante el horizonte del proyecto de los cuales, aquellos que no tendrán modificaciones y se desarrollaran de acuerdo a lo ya descrito en los IGA aprobados</i> ", pudiéndose verificar que se hizo referencia al " <u>monitoreo de control de la erosión (geomorfológico)</u> ". Sin embargo, producto de la revisión del Anexo 11.3-1, en el cual se detalló el plan de vigilancia ambiental anexo	Se requiere que el Titular aclare si actualmente cuenta con un programa de monitoreo de control de la erosión (geomorfológico), en ese sentido se deberá actualizar el contenido del ítem 11.13 Plan de Vigilancia Ambiental, o en su defecto el contenido del Anexo 11.3-1.	El Titular precisa en el ítem 11.13 <i>Plan de vigilancia ambiental</i> , que se mantendrá sin variación el programa de monitoreo geomorfológico aprobado en la MEIA (2017). Además, precisa que, de acuerdo con los cambios propuestos en el Tercer ITS, se incluirán 06 hitos temporales	Sí

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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
	Anexo 11.3-1		a la R.D. N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR (aprobación de la MEIA Santa María), se pudo constatar que no se encuentra contenido el monitoreo de control de la erosión (geomorfológico).		de control topográfico en la zona de disposición de material de desmonte para la vigilancia de este cambio de disposición por el periodo señalado de 03 años. Presentando las coordenadas de estos hitos en la Tabla 11.13-3 <i>Ubicación de hitos temporales de control topográfico – Zona disposición desmonte</i> y su ubicación en el plano 22-R-053-04-05-01.	
33	Capítulo 11 Ítem 11.16 (Pág. 11-27)	SENACE	El Titular presenta en el ítem 11.16 <i>Plan de Gestión Social</i> , en este se señala que: <i>"Considerando que, para la viabilidad de los cambios propuestos mediante un 3ITS no se puede afectar los compromisos o medidas de carácter social, el plan de gestión social aprobado mediante el IGA de referencia no tendrá modificaciones; por tanto, no se plantean otras medidas o compromisos sociales y se mantendrán todas las obligaciones asumidas en el IGA aprobado y sus planes y programas serán utilizados para brindar información a la población del AISD sobre el presente 3ITS"</i> . Sin embargo, no presenta cuales son los planes y programas	Se requiere al Titular presentar a manera de listado o resumen de los planes y programas que se mantienen del IGA Aprobado y que serán utilizados para brindar información a la población sobre el 3er ITS.	El Titular señala que los cambios propuestos mediante un 3ITS no se puede afectar los compromisos o medidas de carácter social, el plan de gestión social aprobado mediante el IGA de referencia no tendrá modificaciones; por tanto, no se plantean otras medidas o compromisos sociales y se mantendrán todas las obligaciones asumidas en el IGA aprobado y sus planes y programas serán utilizados para brindar información a la	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
			que mantendrán del IGA Aprobado, que serán utilizados para brindar información a la población sobre el presente ITS.		población del AISD sobre el presente 3ITS, se listan los planes y programas incluidos en el Plan de Gestión Social y Participación Ciudadana aprobado en la MEIA Santa María	
34	Ítem 11.13 Plan de Vigilancia Ambiental (Página 11-23)	SENACE	En el ítem 11.13 Plan de Vigilancia Ambiental, el titular menciona que se ha definido la ubicación de 02 inclinómetros, 03 piezómetros y 20 hitos de control topográficos que fueron consideradas como instrumentación para el depósito de relaves filtrados Hualanga, de acuerdo a la R.D. N° 011-2017-SENACE-JEF-DEAR; asimismo, menciona que se incluirán 06 hitos temporales de control topográfico en la zona de disposición de material de desmonte para la vigilancia de este cambio de disposición por el periodo señalado de 03 años. Sin embargo, no presenta un plano con la representación gráfica de la instrumentación para el mencionado depósito (inclinómetros, piezómetros e hitos de control topográfico).	Se requiere al Titular presente un plano con la representación gráfica de la instrumentación (inclinómetros, piezómetros e hitos de control topográfico) para el mencionado depósito.	El Titular presenta el Plano 1-M-053-040-07-01 en el capítulo 9-6 con la representación gráfica de tres (03) piezómetros, dos (02) inclinómetros y veinte (20) hitos de control topográficos para el depósito de relaves filtrados Hualanga.	Si
35	Capítulo 12	SENACE	En el ítem 12. "Plan de contingencias", el Titular: a. Precisa que para los escenarios extensivos al Tercer ITS Santa María el riesgo ambiental	En el ítem 12. "Plan de contingencias", se requiere al Titular que: a. Describa la metodología empleada para la obtención de los valores presentados en el	a. El Titular ha cumplido con precisar en la página 12-6 que "el Plan de Contingencia contiene las acciones y	a. Si b. Si

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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
	Ítem 9.7.2.7 Página 9-169		<p>comprende un 11,8%, lo cual representa un riesgo leve, que se obtiene de la suma de los promedios de cada entorno; sin embargo, de la revisión de del Cuadro 12.2-4 se observan que estos promedios corresponden a los valores 2,8, 3,3 y 2,8; no obstante para el cálculo final se usa valores de 11,3, 13,1 y 11,1 para la obtención del resultado final de 11,8; en ese sentido no queda claramente explicada la metodología aplicada, de manera que se pueda verificar que los riesgos asociados al presente ITS corresponde a riesgos no significativos (bajos), conforme se establece en el artículo 131° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>b. En el ítem "Áreas críticas y escenarios de riesgo", omite evaluar el riesgo asociado al manejo de agua de no contacto en el depósito de relaves filtrados debido a la cobertura progresiva de geomembrana, teniendo en cuenta que esta podría verse dañada por su manipulación o desgaste provocando el contado del agua con material de relave que sería derivada hacia los cuerpos de agua cercanos.</p>	<p>Cuadro 12.2-4, respecto al resultado obtenido de 11,8. Cabe resaltar que el Titular deberá asegurar que en caso se evidencien nuevos riesgos producto de los cambios propuestos en el Tercer ITS Santa María, estos deberán ser no significativos (de nivel bajo), conforme se establece en el artículo 131° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>b. Evaluar el riesgo asociado al manejo de agua de no contacto en el depósito de relaves filtrados debido a potenciales daños en la geomembrana de cobertura que pudiera provocar el contado del agua con material de relave que sería derivada hacia los cuerpos de agua cercanos. Asimismo, producto de esta evaluación se deberá plantear las medidas de prevención considerándose inspecciones regulares al estado de la cobertura y monitoreo de la calidad del agua de no contacto, así como las medidas de respuesta a la emergencia en caso se detecten daños y afectación a la calidad del agua de no contacto.</p>	<p>lineamientos generales que se emplearán ante los potenciales riesgos que podrían manifestarse en la actual operación de la U.M. Santa María, los cuales serían aplicables durante las actividades de construcción, operación y cierre de los componentes propuestos en el presente Tercer ITS Santa María, debido a que los riesgos identificados son principalmente los mismos identificados en el Plan de Contingencia de la MEIA Santa María". Respecto a la metodología empleada para la obtención de los valores presentados en el Cuadro 12.2-4, esta es precisada al pie de dicho cuadro, siendo el valor determinado como riesgo ambiental global = 11,4%, de riesgo leve.</p> <p>b. El Titular, en el capítulo 10 ítem 10.4.1.3: Alteración de la</p>	

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsanación Sí/No
					calidad y variación del caudal en curso de agua superficial (pág. 10-35), que considera la evaluación del riesgo asociado a la posible afectación a la calidad del agua superficial, ante potenciales daños o desgaste de la geomembrana de cobertura. Asimismo, incluye dicha evaluación en la sección "áreas críticas y escenarios de riesgo" del ítem 12.2, cuadro 12.2-4, donde figura el riesgo de daño o desgaste de lámina impermeabilizante y las medidas correspondientes para su prevención y control se describen en el ítem 12.5.2.5 (páginas 12-10 y 12-11), de acuerdo al requerimiento de la observación.	

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