



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN  
13389464099434

FIRMADO POR:

**INFORME N° 00297-2022-SENACE-PE/DEAR**

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

**DE** : **JHONNY IBAN QUISPE SULCA**  
Coordinador de Proyectos Mineros

**SYBILA ANTONELA ORELLANA MALDONADO**  
Especialista Legal I

**PAUL STEVE IPARRAGUIRRE AYALA**  
Especialista Ambiental I en Descripción de Proyectos

**KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEÓN**  
Especialista Ambiental en SIG

**CARLOS EDUARDO MOYA SULCA**  
Especialista Ambiental I en Medio Físico

**KARIN CARRASCO LEÓN**  
Especialista en Hidrogeología

**FLOR DE MARIA FLORES HAQUUEHUA**  
Especialista Ambiental

**GIANCARLO SANCHEZ VIDAL**  
Especialista Social – GTE Social – Nivel II

**ASUNTO** : Evaluación del *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Santander"*, presentado por Cerro de Pasco Resources Subsidiaria del Perú S.A.C. (antes Trevali Perú S.A.C.)

**REFERENCIA** : M-ITS-00034-2022 (11.02.2022)

**FECHA** : Lima, 11 de abril de 2022

---

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

**I. ANTECEDENTES**

1.1 Con fecha 09 de febrero de 2022, a través de la Plataforma virtual Teams<sup>1</sup>, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental

---

<sup>1</sup> En virtud de lo dispuesto en el artículo 17 del Decreto de Urgencia N° 026-2020 se facultó a los empleadores del sector público y privado a implementar el trabajo remoto, utilizándose cualquier medio o mecanismo que



- para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de Cerro de Pasco Resources Subsidiaria del Perú S.A.C.<sup>2</sup> (en adelante, **el Titular**) para la presentación del "Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Santander" (en adelante, **Tercer ITS Santander**), suscribiéndose el acta respectiva<sup>3</sup>.
- 1.2 Mediante el Expediente N° M-ITS-00034-2022 de fecha 11 de febrero de 2022, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental - Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el Tercer ITS Santander para la evaluación correspondiente.
  - 1.3 Mediante el Auto Directoral N° 00043-2022-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00158-2022-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 24 de febrero de 2022, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Tercer ITS Santander, descritas en el Anexo N° 01 del referido informe, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente, de conformidad con el numeral 4 del artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).
  - 1.4 Mediante el Trámite N° DC-1 M-ITS-00034-2022 de fecha 08 de marzo de 2022, el Titular presentó el Escrito S/N, mediante el cual solicitó a la DEAR Senace, el otorgamiento de un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a fin de subsanar las observaciones detalladas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00158-2022-SENACE-PE/DEAR.
  - 1.5 Mediante el Auto Directoral N° 00059-2022-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00197-2022-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 11 de marzo de 2022, la DEAR Senace otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales al plazo inicialmente otorgado mediante el Auto Directoral N° 00043-2022-SENACE-PE/DEAR, a efectos de que presente la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Tercer ITS Santander, descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00158-2022-SENACE-PE/DEAR.
  - 1.6 Mediante el Trámite N° DC-02 M-ITS-00034-2022 de fecha 25 de marzo de 2022, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía EVA, la documentación

---

posibilite realizar las labores fuera del centro de trabajo. Dicho dispositivo se aprobó en el marco de la Declaratoria de Emergencia Sanitaria ordenada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA y el aislamiento social obligatorio dispuesto mediante el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM y sus modificatorias.

<sup>2</sup> Antes con denominación social: Trevali Perú S.A.C. El cambio de la denominación social consta en el Asiento B00006 de la Partida Electrónica N° 12035476 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP.

<sup>3</sup> 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 al Informe Técnico Sustentatorio" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y no conlleva a la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio a presentar.



destinada a subsanar las observaciones formuladas al Tercer ITS Santander, descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00158-2022-SENACE-PE/DEAR.

- 1.7 Mediante los Trámites DC-3 y DC-4 M-ITS-00034-2022 de fecha 01 y 06 de abril de 2022, respectivamente, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía EVA, información complementaria para la subsanación de las observaciones al Tercer ITS Santander.

## II. ANÁLISIS

### 2.1 Objeto

El presente informe tiene por objeto realizar la evaluación de la subsanación de observaciones formuladas al Tercer ITS Santander, presentado por Cerro de Pasco Resources Subsidiaria del Perú S.A.C., a fin de que la DEAR Senace se pronuncie de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

### 2.2 Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, el Ministerio del Ambiente (en adelante, **MINAM**) emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; y, determinó que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, **EIA-d**), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por este las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas.

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

En concordancia con lo señalado, los artículos 131, 132 y siguientes del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto



Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**)<sup>4</sup>, y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos

<sup>4</sup> **Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM**

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

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

En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

- a) Modificación de las características o la ubicación de las instalaciones de servicios mineros o instalaciones auxiliares, tales como campamentos, talleres, áreas de almacenamiento y áreas de manejo de residuos sólidos, siempre que no se construyan nuevos y diferentes componentes mineros o infraestructuras reguladas por normas especiales.
- b) Modificación de la ubicación de las plantas o sistemas de tratamiento de aguas residuales, siempre que no varíe el cuerpo receptor de efluentes.
- c) Mejora en las medidas de manejo ambiental consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, considerando que el balance neto de la medida modificada sea positivo.
- d) Incorporación de nuevos puntos de monitoreo de emisiones y efluentes y/o en el cuerpo receptor -agua, aire o suelo-.
- e) Precisión de datos respecto de la georreferenciación de puntos de monitoreo, sin que implique la reubicación física del mismo
- f) Reemplazo de pozos de explotación de agua, con relación al mismo acuífero.
- g) Reemplazo en la misma ubicación de tanques o depósitos de combustibles en superficie, sin que implique la reubicación física del mismo.
- h) Otras modificaciones que resulten justificadas que representen un similar o menor impacto ambiental y aquellas que deriven de mandatos y recomendaciones dispuestas por la autoridad fiscalizadora.

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

**Artículo 132.- De la presentación del Informe Técnico Sustentatorio**

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

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

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

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

132.1 La solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar su actividad, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente, siendo este el criterio para aplicar a un Informe Técnico Sustentatorio, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Decreto Supremo N° 038-2001-AG y sus modificatorias demás normas conexas y aplicables vigentes.

132.2 Los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en exploración y



que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental, así como la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero; establecen las disposiciones para la presentación del ITS por parte del titular de la actividad minera, así como para la emisión de la conformidad o no conformidad<sup>5</sup>, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Al respecto, en el numeral 132.1 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero se establece que el criterio que debe primar para aplicar a un ITS y, por ende, otorgar la respectiva conformidad, es que el titular minero debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar la actividad propuesta, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean no significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente.

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

---

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

- 132.3 La autoridad ambiental competente durante el proceso de evaluación podrá solicitar información a las autoridades competentes, para la evaluación del instrumento de gestión ambiental, en el marco de sus competencias.
- 132.4 En caso el titular no acredite el sustento técnico que la modificación, ampliación o mejora tecnológica genera un impacto ambiental no significativo, la Autoridad Ambiental Competente procede a declarar la no conformidad de la solicitud.
- 132.5 Para la procedencia del ITS se debe verificar los siguientes supuestos:
- Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y evaluar los impactos. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental.
  - No ubicarse en reservas indígenas o territoriales.
  - No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua.
  - No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
  - No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
  - No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- 132.6 No es procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente. De ser ello así, el titular debe tramitar el procedimiento de modificación respectivo.
- 132.7 De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad, se notifica al titular y se remite al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar dichas modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente, sin perjuicio de las autorizaciones sectoriales u otras que correspondan.
- 132.8 El titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS. El titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto."

<sup>5</sup> La eventual conformidad de un ITS no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron materia de solicitud de evaluación a través de dicho ITS, por lo que éstos se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.



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

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

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

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

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

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



quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular<sup>6</sup>.

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

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

## 2.3 Breve descripción de la información presentada en el ITS y de la evaluación de este.

### 2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

<b>Nombre</b>	: Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Santander
<b>Unidad minera</b>	: Santander
<b>Concesiones mineras</b>	: Atoj 1, Atoj 2, Atoj6, Magistral, Santander N°3, Santander N°4, Santander N°5, Magistral N°2, Santander Número Ocho, Magistral Número Cuatro, Santander Número Nueve, Santander, Santander N°2, Santander Número Siete, Magistral Número Cinco, Santander Numero 14, Santander Número Diez, Santander Número Once, Santander Número Doce, Santander Numero 15, Magistral Número Seis, Magistral N°7, Magistral N°9, Magistral N°8, Socavon

<sup>6</sup> **Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM**  
**"Artículo 51. Modificación del estudio ambiental**

(...)

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

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



N°1, Socavon N°2, Santander B, Santander C, Santander D, Santander Demasía C, Santander Y, Santander Z, Santander EE, Santander F.F, Santander C.C, Santanderina I, Santanderina II, San José N°5, San José N°6, San José N°7, San José N°9

**Titular minero** : Cerro de Pasco Resources Subsidiaria del Perú S.A.C.

**Ubicación política** : Distrito de Santa Cruz de Andamarca, provincia de Huaral, departamento de Lima

**Áreas naturales protegidas** : No se superpone a ninguna Área Natural Protegida o su zona de amortiguamiento.

### 2.3.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por la señora Natalia Rodríguez Chang, identificada con Documento Nacional de Identidad N° 40211879, de acuerdo a las facultades de representación inscritas en el Asiento C00018 de la Partida Electrónica N° 12035476 del Registro de Personas Jurídicas, Libro de Sociedades Anónimas, de la Oficina Registral de Lima, Zona Registral N° IX - Sede Lima, de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP).

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

WSP PERU CONSULTORIA S.A. es la empresa consultora ambiental que elaboró el Tercer ITS Santander, la cual cuenta con inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace, con Registro N° 086-2017-MIN<sup>7</sup>, por lo que está autorizada para elaborar estudios ambientales en la actividad minera.

En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Tercer ITS Santander, quienes se encuentran con habilitación vigente<sup>8</sup>.

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

Nombre	Profesión	Colegiatura
Celinda Guevara Tacoma	Ingeniera Geógrafa	CIP N° 110079
Guillermo Añi Figueroa	Bióloga	CBP N° 5125

Fuente: Tercer ITS Santander.

<sup>7</sup> La vigencia de la inscripción en el RNCA es **indeterminada**, según la información indicada en el Portal Institucional del Senace: <https://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=11>.

<sup>8</sup> La habilitación debe mantenerse inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación, dado que, durante esta etapa los profesionales presentan documentación que debe estar suscrita por ellos, de acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República, y en la Ley N° 28847, Ley del Trabajo del Biólogo.



### 2.3.4 Objetivo y número de ITS

Los objetivos del Tercer ITS Santander son:

1. Mejoras al Sistema de Tratamiento de Agua de Mina.
2. Reubicación de doce (12) plataformas de perforación y accesos.

Asimismo, el ITS en evaluación se constituye en el Tercer Informe Técnico Sustentatorio sobre la base de la "Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Santander" (en adelante, **Primera MEIA-d Santander**), aprobada mediante la Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR.

### 2.3.5 Marco legal

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

- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos.
- Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
- Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero.
- Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

El Titular declara el cumplimiento de las condiciones concurrentes del literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, en concordancia con los artículos 131 y 132 del Reglamento Ambiental Minero. Asimismo, en el siguiente cuadro se presentan los supuestos de la norma aplicables a las modificaciones propuestas al Tercer ITS Santander:

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

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Componente y/o Proceso aprobado	Resolución Directoral que lo aprueba	Supuesto normativo
1	Mejoras al Sistema de Tratamiento de Agua de Mina.	Sistema de tratamiento de Agua de Mina	Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE PE/DEAR	C.1.16 (*)
2	Reubicación de doce (12) plataformas de perforación y accesos.	Plataformas de perforación y accesos.	Resolución Directoral N° 116-2019-SENACE-PE/DEAR	C.1.11 (*) Art. 76 (**)

Fuente: Tercer ITS Santander.

(\*) R.M. N° 120-2014-MEM/DM.

(\*\*) D.S. 040-2014-EM.



### 2.3.6 Antecedentes

En el siguiente cuadro se presentan los principales instrumentos de gestión ambiental aprobados para la Unidad Minera Santander, con los que cuenta el Titular:

**Cuadro N° 3. Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados**

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto del Retratamiento de Relaves del depósito Santander	MINEM	Resolución Directoral N° 158-2009-MEM/AAM	12.06.2009
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Santander	MINEM	Resolución Directoral N° 343-2009-MEM/AAM	28.10.2009
Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Retratamiento de Relaves del Depósito Santander	MINEM	Resolución Directoral N° 396-2010-MEM/AAM	30.10.2010
Estudio de Impacto Ambiental Línea de Transmisión 50 kV S.E. Shelby - S.E. Santander	MINEM	Resolución Directoral N° 003-2011-MEM/AAM	05.01.2011
Estudio de Impacto Ambiental Proyecto de Explotación de Mina Santander	MINEM	Resolución Directoral N° 122-2012-MEM/AAM	18.04.2012
Primer Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de explotación de la Unidad Minera Santander para la "Confirmación de Recursos Minerales y mejoras en el Manejo de Aguas Residuales en la UM Santander"	MINEM	Resolución Directoral N° 457-2015-MEM-DGAAM	26.11.2015
Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de explotación de la Unidad Minera Santander para el "Aumento de la Capacidad de Producción de la Planta Concentradora de 2000 a 2500 TMD en la UM Santander"	MINEM	Resolución Directoral N° 108-2016-MEM-DGAAM	13.04.2016
Tercer Informe Técnico Sustentatorio para que el reaprovechamiento de los relaves sea mediante un método convencional: excavación y carguío.	Senace	Resolución Directoral N° 001-2018-SENACEJEF/DEAR	24.01.2018
Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander	Senace	Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR	02.05.2019
Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander	Senace	Resolución Directoral N° 116-2019-SENACE-PE/DEAR	17.07.2019
Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander	Senace	Resolución Directoral N° 051-2021-SENACEPE/DEAR	24.03.2021

Fuente: Tercer ITS Santander.

### 2.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área efectiva y el área de influencia ambiental directa de la U.M. Santander fueron establecidas en la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander, la cual fue aprobada mediante Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 2 de mayo de 2019. En el Primer ITS



Santander, debido a los objetivos de exploración de reservas se amplió el área efectiva (actividad y uso minero), quedando conformada por tres (03) polígonos de área de actividad y tres (03) polígonos de área de uso. Además, en el Segundo ITS Santander el Titular amplía el área efectiva de la U.M. Santander debido a la adición de tres (03) canteras.

Para el Tercer ITS Santander, debido al emplazamiento de los componentes propuestos, el Titular plantea modificaciones en las áreas internas de los polígonos de Área de Actividad Minera 2, Área de Uso Minero 1 y 3, lo cual no conlleva a la modificación del área efectiva aprobada. En ese sentido, las nuevas coordenadas del área efectiva se señalan en el **Anexo N° 01** del presente informe.

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

### **2.3.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación**

#### **Medio Físico**

La caracterización del medio físico del Tercer ITS Santander se realizó en base a la información de los instrumentos de gestión ambiental aprobados de Cerro de Pasco Resources, tales como: la Primera MEIA-d Santander (aprobada por R.D. N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR) y el Plan de Vigilancia Ambiental del periodo 2018, 2019, 2020 y 2021, así como el Segundo ITS Santander (aprobado por R.D. N° 00220-2021-SENACE-PE/DEAR),

#### Geología

A nivel regional, el área de estudio se ubica en la zona sedimentaria plegada de la cuenca cretácica presente en la Cordillera Occidental de Los Andes del Perú, producto de la orogenia continental ocurrida en el Cretáceo Superior, donde se dio la inversión tectónica que dio origen a la compresión andina responsable de la elevación de la cadena montañosa. En el área de estudio la estratigrafía a nivel regional desde la más antigua a la más reciente es la siguiente: Formación Jumasha (Ks-j), Formación Chulec (Ki-ch), Formación Pariatambo (Ki-pt) y Formación Chimú (Ki-chim). A nivel estructural, las principales estructuras de la zona están alineadas longitudinalmente al sistema regional andino con un rumbo noroeste. Las principales fallas identificadas en la zona del estudio son la falla Regional Santander y Magistral.

A nivel local, el área de estudio se ubica sobre las sub unidades de JU-1 y JU-2 de la Formación Jumasha (Ks-j), las que consisten de calizas de color gris claro a gris azulino; la Formación Chulec (Ki-ch) que está constituida por margas con bancos de calizas, predominando las calizas masivas de color gris azulino y capas amarillentas; la Formación Pariatambo (Ki-pt) que presenta calizas nodulares a tabulares, de color gris oscuro a negro, en capas delgadas e incompetentes; y la Formación Chimú (Ki-chim) que presenta areniscas y areniscas cuarcíticas hasta cuarcitas de grano medio y fino recristalizadas.

#### Geomorfología

El área de estudio se ubica sobre la unidad geomorfológica paisaje montañoso, el cual está asociado a la presencia de la Cordillera de los Andes en el flanco andino



occidental, presenta gran altitud (4 400 a 5 100 msnm) y una compleja constitución geológica, caracterizada por una estructura plegada en la que destacan el sinclinal de Santander y la gran fractura regional denominada Santander; las unidades geomorfológicas Peniplanicies, paisajes de valle fluvio-glaciar, esta última se encuentra labrada en rocas sedimentarias y calcáreas por su situación morfológica en zona montañosa, presentan pendientes elevadas. Cubriendo el valle y las quebradas presentes en estos territorios se encuentra una superficie de relieve suave a moderada, donde se emplazan lagunas importantes de la zona como Yanacocha y Vilcacochoa. Los componentes del Tercer ITS Santander se ubican sobre el relieve de montaña con superficies de erosión producto de la interacción de factores climáticos, litológicos, tectónicos y erosionales modelando el paisaje actual. Respecto a los riesgos naturales, los procesos de geodinámica externa que se presentan en el área de estudio son los derrumbes y caída de rocas-arena, y erosión superficial.

### Suelos

El área de estudio presenta suelos correspondientes a las órdenes Entisols e Histosols. Se identificaron seis (06) unidades de suelos: Suelo Pariatambo, Suelos Arenisca, Suelo Llacsacocha, Suelo Morrénico, Misceláneo Roca y otras áreas correspondientes a lagunas y áreas ocupadas por la mina Santander. De acuerdo a la clasificación por capacidad de uso mayor de la tierra, en el área de estudio se identificaron dos (02) grupos de uso mayor: Tierras para Pastos (P) y Tierras de Protección (X). Asimismo, se identificaron siete (07) consociaciones y cuatro (04) asociaciones. Respecto a los componentes del proyecto, estos se ubican sobre las siguientes unidades: Tierras aptas para Pastos (P) de calidad agrológica baja con limitaciones por suelo (gravosidad en el perfil, textura moderadamente gruesa y fertilidad baja), riesgo de erosión – pendiente y clima; Tierras de Protección (X) por afloramientos líticos y áreas intervenidas por la actividad minera. Las categorías de uso actual de la tierra identificadas en el área de estudio son: Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales o privadas, Áreas con Praderas Naturales, terrenos hidromórficos: pantanos, ciénagas, bofedales; y Terrenos sin uso y/o improductivos. Los componentes del proyecto se ubican en las unidades de uso actual: Uso minero-industrial, Terrenos con pastoreo en planicies de valle, terrenos con pastoreo en laderas, terrenos con escasa vegetación y terrenos de uso marginal o nulo.

### Calidad de aire

Para la caracterización de la calidad del aire se consideró información de los monitoreos ambientales de cuatro (04) estaciones (A-TP-01, A-TP-02, A-TP-03 y A-TP-04), los resultados de la calidad de aire se compararon con los ECA para aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. De los resultados obtenidos, los registros de los parámetros monitoreados cumplen con ECA para aire, con excepción de los parámetros de PM10 y PM2 en las estaciones TP-A-02 y TP-A-01 en el año 2020; de acuerdo a lo declarado por el Titular estas excedencias se debieron al constante tránsito de camiones, camionetas y vehículos de carga en general, estas excedencias se produjeron en época seca (julio), siendo concentraciones puntuales que obedecen a la actividad diaria en el momento del monitoreo.



### Ruido ambiental

Para la caracterización del ruido ambiental se consideraron los resultados de tres (03) estaciones de monitoreo (R-TP-01, R-TP-03 y R-TP-04). Los resultados tanto en horario diurno y nocturno, fueron comparados con el ECA para aire aprobado mediante D.S. N° 085-2003-PCM, para la zona de aplicación industrial, encontrándose dentro del ECA para ruido, zona de aplicación industrial.

### Hidrografía

La Unidad Minera se emplaza en la parte alta de la Cuenca Chancay-Huaral, subcuenca del río Baños, en la microcuenca Puagjanca, en la Región Hidrográfica del Pacífico.

La red hídrica que tiene incidencia en el área del proyecto se origina en la cabecera de la microcuenca Puagjanca, siendo las quebradas Puagjanca y Llacsá, las zonas de mayor influencia directa sobre la Unidad Minera. Las lagunas cercanas al área del proyecto son Yanacocha, ubicada al noroeste de las instalaciones del Proyecto, da origen a la quebrada Puagjanca, donde sus aguas pasan a desembocar hacia la laguna Llacsacocha y continuar su curso por medio de una galería subterránea; y la laguna Vilcacocha, que se ubica fuera de las instalaciones del Proyecto, se precisa que las actividades del Proyecto no utilizarán las aguas de dicha laguna.

### Calidad de agua superficial

La caracterización de la calidad de agua superficial ha sido desarrollada con base en los registros de tres estaciones de monitoreo TP-01, TP-02 y TP-AM1. Los resultados fueron comparados con los ECA para agua, aprobados mediante el D.S. N° 004-2017-MINAM, Categoría 3 riego de vegetales y bebida de animales, para la estación TP-02; para la laguna Yanacocha (TP-01), se compararon con la Categoría 4 Conservación del ambiente acuático - E1: Lagunas y lagos; para la estación TP-AM1 con la Categoría 1 - A2: aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional.

Los resultados se encontraron dentro de los ECA, a excepción de los parámetros: DBO en la estación TP-01, en el cuarto trimestre del 2018 y en enero de 2019. El Titular precisa que en la laguna donde se ubica la estación no existe intervención minera, por lo que se debería a condiciones puntuales propias del cuerpo de agua; en arsénico en la estación TP-02 en septiembre de 2021, el Titular precisa que la excedencia se debería al arrastre de materiales provenientes de la mineralización típica de la zona, por lo que la calidad de agua superficial se ve influenciada por la geología local; en hierro, en la estación TP-02 en febrero de 2020 y en TP-AM1 en enero de 2021, que se debería al arrastre de materiales provenientes de la mineralización propia de la zona debido a la geología local; en plomo en la estación TP-02 en febrero de 2020 y en mayo y setiembre de 2021, que se deberían a condiciones geológicas, debido a que se encuentra dentro de la franja de pórfidos de Cu-Mo (Au), skarns de Pb-Zn-Cu (Ag) y depósitos polimetálicos relacionados con intrusiones del Mioceno, a través de las cuáles discurren las aguas subterráneas e influyen en la presencia de plomo.

### Calidad de agua de consumo

La Unidad Minera cuenta con dos estaciones de monitoreo de calidad de agua de consumo en el área del Proyecto: R-4 (Tanque 1) y Comedor Central (CC). Los resultados se compararon con los Límites Máximos Permisibles del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano (D.S. N° 031-2010-S.A.).



Los resultados se encontraron dentro de la normativa de comparación a excepción de los parámetros pH en el tercer trimestre de 2020 en las estaciones R-4 y Comedor Central CC, los valores fuera del rango reportados se deberían a la geología local, la cual está compuesta por rocas carbonatadas que al generar el proceso de disolución al contacto con el agua, basifica su nivel de potencial de hidrógeno; coliformes totales, en la estación R-4 en el primer y segundo trimestre de 2018, en el tercer trimestre de 2020 y en el segundo trimestre del 2021, estas excedencias podrían deberse a que el agua que discurre se encuentra próxima a la zona de césped de puna, siendo zonas en donde se concentran las especies silvestres para su alimentación y como bebedero natural. En aluminio en el primer trimestre de 2019 en la estación R-4, una concentración puntual que podría estar referida a un sistema de control para reducir la cantidad de materia orgánica y microorganismos en el agua efectuada mediante el vertido de sales de aluminio. El Titular precisa que, los resultados en evaluaciones anteriores y posteriores a esa fecha se mantienen constantes por debajo de la normativa de comparación, asimismo, señala que, en líneas generales, la calidad de las aguas de consumo es buena, a excepción de los valores puntuales mencionados; y precisa que, en la Unidad Minera se utiliza agua en caja para la elaboración de alimentos.

#### Calidad de efluentes

Para medir la calidad del efluente de agua residual industrial (agua de mina), la Unidad Minera cuenta con el punto AIM-02-2 que es un punto de control interno ubicado después de la poza de sedimentación, en interior mina, se precisa que, parte de dicha agua es recirculada en las operaciones mineras y planta concentradora, y otra parte es descargada al Pique La Cuñada, Asimismo, cuenta, con puntos de control en las estaciones de calidad de agua superficial TP-05 en la salida del túnel del pique La Cuñada al río Baños; TP-04 ubicada aguas arriba de la descarga del pique La Cuñada al río baños; y TP-06 aguas abajo de la descarga del pique La Cuñada al río Baños. Se precisa que el EIA 2012 no estableció estaciones de vertimiento de efluentes industriales, porque las aguas provenientes del depósito de relaves se reutilizarían en el proceso de beneficio de la Planta Concentradora (vertimiento industrial cero). La Unidad Minera cuenta con un sistema de tratamiento de agua al interior de la mina que consiste en un tratamiento físico de floculación y sedimentación en pozas, para un caudal promedio de 550 l/s.

El Tercer ITS Santander tiene como objetivo Mejorar el sistema de tratamiento de agua de mina (STAM), para tener un mayor control de las concentraciones de parámetros de los efluentes, sin realizar modificaciones en los caudales y punto de vertimiento aprobados en la Primera MEIA-d Santander, asimismo, se precisa que cuenta con la autorización de vertimiento de aguas residuales industriales tratadas provenientes de las labores subterráneas de la Unidad Minera (Resolución Directoral N° 199-2019-ANA-DCERH)

El análisis comprende la evaluación de los resultados de los monitoreos semestrales los cuales fueron comparados con los LMP aprobados mediante D.S. N° 010-2010-MINAM. Los resultados muestran una excedencia en pH en el primer semestre de 2015, posterior a esa fecha no se registraron valores fuera del rango, el Titular precisa que, las aguas tratadas provienen desde interior mina y que previo a la etapa de las pozas de sedimentación, el agua de mina recibe dosis de solución de floculante y cal, lo que permite la remoción de una parte de la carga metálica que pueda contener, debido a ello se presentarían estas concentraciones con tendencia



a la basicidad. Valores por encima de la norma en Sólidos Totales Suspendidos, el Titular señala que excede en un límite de promedio anual. Cabe precisar que la estación AIM-02-2 es un punto de control interno ubicado después de la poza de sedimentación, en interior mina, asimismo, precisa que se cuenta con pozas de sedimentación, y que uno de los objetivos del Tercer ITS Santander, es mejorar el sistema de tratamiento de agua de mina realizando un pre tratamiento a las aguas profundas de interior mina. Asimismo, se registraron valores fuera de los LMP en arsénico total y disuelto, en el primer semestre de 2015, el Titular precisa que, posterior a ello no se registraron nuevas excedencias, asimismo, indica que, el arsénico es un elemento que se encuentra comúnmente en forma de impurezas en los minerales metálicos que componen el suelo y considerando que en época de lluvias la escorrentía superficial aumenta, este elemento es arrastrado por las capas del suelo y como consecuencia las aguas extraídas de las labores subterráneas presentarían exceso de este metal. En plomo total y disuelto en el primer semestre 2015 y 2016, el Titular precisa que se debería a la naturaleza del yacimiento y su geología asociada a la plata; además, señala que, en épocas de lluvia (diciembre a marzo) la escorrentía aumenta generando arrastre, lavado y depositación de metales en las diversas capas del suelo y roca, que llegan a las aguas extraídas de las labores subterráneas.

#### Calidad de agua subterránea

Para la caracterización de la calidad de agua subterránea se consideraron los resultados de tres estaciones de muestreo para el período 2015 al 2016. Además, se cuenta con información de una estación SNA-73 para enero del 2020. El Titular precisa que para los periodos del 2017 al 2021, no se cuenta con información de monitoreos de calidad de agua subterránea, y que las estaciones HG-03, HG-02 A y HG-06, se encuentran en proceso de permiso de autorización para su implementación. Debido a que actualmente no se cuenta con una normativa nacional, los resultados fueron comparados, de manera referencial, con normas internacionales como:

- Estándar canadiense incluido en las Guías de protección del agua destinada a riego (irrigación y ganado), publicado por el Consejo Canadiense de ministros de Medio Ambiente (Guidelines for the Protection of Aquatic Life, Canadian Environmental Quality Guidelines, Canadian Council of Ministers of the Environment, 2011).
- Estándares de calidad ambiental de aguas subterráneas de República Dominicana aprobada por la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley N° 6400 de 2004), Categoría A2, Aguas aprovechables para abastecimiento doméstico, uso industrial que requiera de agua potable y aguas destinadas para el riego de vegetales de consumo crudo que requieren de tratamiento convencional.
- Estándares de calidad ambiental de aguas subterráneas de Brasil, aprobadas mediante Resolución CONAMA N° 396, del 2008, Categoría CA Consumo Animal y l Irrigación.

Se registraron valores por encima de los límites en arsénico total, boro total, hierro total, manganeso total, ligera excedencia en plomo total, así como, en arsénico disuelto El Titular precisa que, en general, los parámetros evaluados se encuentran dentro de lo establecido en las normas internacionales consideradas y que las excedencias estarían ligadas principalmente al fondo mineralógico de la zona,



considerando que la Unidad Minera se emplaza en diferentes formaciones geológicas, las que se encuentran conformadas por mineralizaciones donde predomina la esfalerita (marmatita), pirrotita, galena, teniendo un basamento rocoso principalmente de roca caliza; consecuentemente la composición y evolución química del agua subterránea varía dependiendo de los minerales con los que entra en contacto.

## Medio Biológico

La caracterización del medio biológico para el Tercer ITS Santander se basó en la información derivada de Línea base biológica tomada entre el 2015 y 2017 para la MEIA 2019; así como en informes de Monitoreo Biológico e Hidrobiológico realizados dentro del área de influencia durante la temporada húmeda y seca (años 2019 al 2021), en cumplimiento de los compromisos asumidos dentro del Programa de Monitoreo Ambiental, aprobada mediante Resolución Directoral N°122-2012-MEM/AAM y Resolución Directoral N°073-2019-SENACE-PE/DEAR; y el informe del Monitoreo Biológico e Hidrobiológico, en cumplimiento de los compromisos asumidos dentro del Programa de Monitoreo Ambiental, aprobada mediante Resolución Directoral N°073-2019- SENACE-PE/DEAR.

### Zona de Vida y Ecorregiones. -

El área de estudio del proyecto se emplaza en la ecorregión Puna y la zona de vida tundra pluvial - Alpino Tropical (tp-AT). Asimismo, se han identificado diez (10) formaciones vegetales: Bofedal, Césped de Puna, Césped de Puna con afloramiento rocoso, Césped de Puna húmedo, Pajonal, Pajonal con afloramiento rocoso, Zona transicional Césped de Puna con afloramiento rocoso, Zona transicional Césped de Puna – Matorral con afloramiento rocoso, Área sin vegetación (afloramientos rocosos / instalaciones mineras) y Laguna. Respecto al área estimada del Bofedal, esta difiere de la MEIA 2019 (118.82 ha), debido a la información aprobada en el 2do ITS Santander, mediante análisis de imágenes satelitales, demostró que el bofedal BOF-1 tiene una extensión mayor a la determinada en la MEIA 2019 (130.23 ha). Para el 3er ITS Santander, en el caso con la formación vegetal Césped de puna húmedo presenta un área de (20.21 ha) y el área sin vegetación (Afloramientos rocosos/Instalaciones mineras) de (638.46 ha, ambas actualizadas según imagen satelital de Google earth de fecha 28 de abril 2021 y tomas fotográficas georreferenciados de fecha 14 de marzo de 2022.

Flora y vegetación.– En el área de estudio se han registrado 126 especies, distribuidas en 33 Familias y destacando 5 clases taxonómicas; de las cuales seis (06) se encuentra consideradas en alguna categoría de amenaza según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG), destacando a *Ephedra rupestris* que se encuentra en Peligro crítico (CR); veinte (20) especies están consideradas en preocupación menor y una (01) con Datos deficientes (DD) según la IUCN 2022 (2021-3); tres (03) especies se encuentran consideradas en el Apéndice II de CITES (2021), *Myrosmodes nubigenum*, *Myrosmodes sp.* y *Austrocylindropuntia floccosa*; y siete (07) especies han sido identificadas como endémicas; *Senecio collinus*, *Senecio gamolepis*, *Senecio macrorrhizus*, *Werneria orbignyana*, *Paronychia andina*, *Gentianella carneorubra* y *Halenia stuebelii*

Fauna. - En el área de estudio se han registrado 99 especies de fauna (42 artrópodos, 1 anfibio, 2 reptiles, 44 aves y 10 mamíferos). En artrópodos, se han registrado 42 especies, distribuidas en 5 clases, 14 órdenes y 36 familias



taxonómicas. En anfibios y reptiles, se han registrado tres (03) especies, un anfibio y dos reptiles, distribuidas en dos familias, dos órdenes y dos clases taxonómicas; de las cuales, *Liolaemus walkeri* "lagartija" está considerada como Casi amenazada (NT) y *Pleurodema marmoratum* "rana" en Preocupación menor (LC) según la IUCN 2022 (2021-3); y *Liolaemus walkeri* es endémica. En aves, se registraron 47 especies de aves, distribuidas en 22 familias y 13 órdenes taxonómicos; de las cuales, cinco (05) se encuentran en alguna categoría de amenaza según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI), destacando a *Cinclodes palliatus* "Churrete de Vientre Blanco" en Peligro crítico (CR) y *Vultur gryphus* "Cóndor Andino" en peligro (EN); 47 especies se encuentran en alguna categoría de amenaza según la IUCN 2022 (2021-3), *Cinclodes palliatus* en Peligro crítico (CR) y *Phoenicopterus chilensis* "Flamenco Chileno" y *Calidris ferruginea* "Playero Zarapito" como Casi amenazadas (NT) y *Vultur gryphus*, como Vulnerable (VU); nueve (09) especies están consideradas en los apéndices CITES (2021), *Vultur gryphus*, el cóndor, en el Apéndice I y las otras ocho (08) especies en el Apéndice II; y tres (03) especies son endémicas: *Oreotrochilus melanogaster* "Estrella de Pecho Negro", *Geositta saxicolina* "Minero Andino" y *Cinclodes palliatus*. En mamíferos, se registraron 10 especies, distribuidas en 6 familias y 3 órdenes taxonómicos; de las cuales, dos (02) especies, *Puma concolor* "puma" e *Hippocamelus antisensis* "ciervo altoandino", están consideradas como Casi amenazada (NT) y Vulnerable (VU), respectivamente, según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI); dos (02) especies, *Leopardus colocolo* "gato del pajonal" e *Hippocamelus antisensis*, están consideradas como Casi amenazada (NT) y Vulnerable (VU), respectivamente, según la IUCN (2020-3); tres (03) especies están incluidas en el Apéndice II de CITES (2021) y una, *Hippocamelus antisensis*, en el Apéndice I; y dos (02) especies son endémicas; *Akodon juninensis* "ratón campestre de Junín" y *Calomys sorellus* "ratón vespertino rojizo".

**Hidrobiología.**- En fitoplancton se registraron 111 taxa, agrupadas en 45 familias, 30 órdenes, 11 clases y 6 phyla taxonómicos; en zooplancton se registraron 46 taxa, agrupadas en 14 familias, 5 órdenes, 7 clases y 6 phyla taxonómicos; en macroinvertebrados bentónicos se registraron 15 taxa, agrupadas en 25 familias, 17 órdenes, 9 clases y 5 phyla taxonómicos; en perifiton se registraron 98 taxa, agrupadas en 30 familias, 21 órdenes, 15 clases y 11 phyla taxonómicos; y en Necton se registró una especie nativa y endémica, *Orestias elegans* "chalhua", y una especie introducida, *Oncorhynchus mykiss*, "trucha".

**Ecosistemas frágiles.** - En el área de estudio se registran los ecosistemas frágiles de bofedales y lagunas altoandinas. La distancia de los componentes propuestos en el Tercer ITS Santander a los bofedales y lagunas es mayor a 50 m; complementariamente las medidas de manejo propuestas previenen afectación alguna a estos ecosistemas. Así, las plataformas más cercanas a bofedales como (PLT-10) se encuentra a 83.19 m del bofedal BOF-01 y a 504.41 m de Laguna Yanacocha; la Plataforma (PLT-02) se ubica 95.53 m del bofedal BOF-01 y 387.09 m de Laguna Yanacocha; y la Plataforma (PLT-07) se ubica a 104.81 m del bofedal BOF-06 y a 534.38 m de la Laguna Llacsacocha.

**Áreas Naturales Protegidas.** - El proyecto no se ubica sobre ningún Área Natural Protegida y/o zonas de amortiguamiento. El Santuario Nacional de Huayllay se encuentra a 27.51 km y la Reserva Nacional de Junín se ubica a una distancia de 39.52 km.



## Medio Social

El área de influencia social corresponde a la aprobada en la Primera MEIA-d Santander (2019), que estableció como área de influencia social directa (AISD) a las comunidades campesinas de Santa Cruz de Andamarca, del distrito del mismo nombre, y San José de Baños, del distrito de Atavillos Altos; y como área de influencia social indirecta (AISI), a los mencionados distritos y a las comunidades campesinas de Santa Catalina y San Juan de Chauca; todos ubicados en la provincia de Huaral, departamento de Lima.

Demografía. – En el AISD, la población total de la CC Santa Cruz de Andamarca es de 149 y de la CC San José de Baños de 97.

Economía. - La mayoría de la población del AISD se dedica a la actividad agropecuaria, representando el 81.4 % en la CC Santa Cruz de Andamarca y 72.0 % en la CC San José de Baños. Cabe señalar que, cercano a los componentes del Proyecto, ambas comunidades poseen zonas de pastoreo para la crianza del ganado por lo que existen estancias dispersas cuya distancia más próxima a dichos componentes es de 2.00 km. En la C.C. Santa Cruz de Andamarca se identifica cuatro estancias, siendo la mayoría en condición de deshabitadas, mientras que una es habitada de manera temporal para el cuidado del ganado y la preparación de subproductos (queso); en la C.C. San José de Baños, se identifican 14 estancias aproximadamente, ubicadas en los sectores Contupaqui, La Capilla y, Shirao, de las cuales la mayoría (10 estancias) son de uso temporal (época seca de julio a setiembre) y destinadas al cuidado del ganado y la preparación del queso, de acuerdo con información recopilada por relaciones comunitarias de U.M. Santander. Para mayor detalle, el Titular presentó el Mapa SOC-03 Zonas de pastoreo y distancia a las estancias a los componentes del proyecto.

Salud. – En cada comunidad campesina del AISD se dispone de un centro de salud sin internamiento. Ambos pertenecen a la Red III Huaral – Chancay y en específico a la Micro Red Santa Cruz de Pacaraos, los cuales son administrados por el Gobierno Regional de Lima Provincias.

Educación. – En las comunidades campesinas del AISD se dispone de instituciones educativas de los tres niveles educativos básica regular. En la C.C. Santa Cruz de Andamarca la institución educativa es la que brinda los tres niveles; mientras que, en la C.C. San José de Baños se dispone de una institución educativa de nivel inicial y primaria, más no cuenta con el secundario. Ambas instituciones educativas pertenecen a la UGEL 10 Huaral.

Vivienda y servicios básicos. – Los centros administrativos de las comunidades campesinas del AISD se ubican en los centros poblados del mismo nombre y tienen una distancia aproximada hacia el proyecto, desde la C.C. San José de Baños a 7.36 km aproximadamente y desde la C.C. Santa Cruz de Andamarca a 12.35 km aproximadamente. El material de los techos de las viviendas es en su mayoría de plancha de calamina y solo la tercera parte emplea el cemento; las paredes son de adobe o tapial y los pisos de tierra y madera; asimismo, los servicios básicos, casi el total, se disponen dentro de la vivienda y tiene un adecuado programa de manejo de residuos sólidos; también cuentan con alumbrado eléctrico, teléfono, internet, televisión por cable en sus hogares.



Organizaciones e Instituciones Sociales y Políticas. - Entre las principales organizaciones se encuentran la comunidad campesina, el vaso de leche, el comedor Villa María, el comité de autodefensa y la Junta administradora de agua (JAAS).

Arqueología. – los componentes propuestos en el Tercer ITS Santander se encuentran ubicados sobre áreas con Certificación de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA N° 2011-431/MC).

### 2.3.9 Proyecto de modificación<sup>9</sup>

#### 2.3.9.1 Descripción de los procesos y/o componentes aprobados

##### 2.3.9.1.1 Sistema de tratamiento de agua de mina (STAM)

En el EIA-d Santander se aprobó el sistema de tratamiento de aguas de mina mediante la colección de aguas subterráneas existentes en el yacimiento de la U.M. Santander; por lo que se consideró necesario drenar el agua de la mina hacia superficie para su debido tratamiento. Este sistema de colección de aguas y tratamiento se mejoró y detalló en la Memoria Técnica Detallada Unidad Minera Santander aprobada por R.D. N° 090-2017-MEM-DGAAM, (en adelante, **MTD Santander**); posteriormente fue considerada la ampliación del sistema la cual fue aprobada la Primera MEIA-d Santander.

En la Primera MEIA-d Santander se consideró que debido a la necesidad de una mayor capacidad de tratamiento de agua de mina proveniente de las labores subterráneas, se propuso la ampliación del STAM, mediante la construcción y habilitación de un nuevo sistema de pozas (en superficie), cuyas coordenadas centrales (UTM WGS84) serán 333 412E; 8 763 488N. Es importante precisar que el actual STAM de la U.M. Santander cuenta con un sistema formado por 03 pozas de sedimentación, declarados en la MTD Santander.

Se consideró que la ampliación del STAM se iba a desarrollar en dos (02) etapas: la primera tratará un caudal de 330 l/s; mientras que la segunda etapa tratará un caudal de 500 l/s, de acuerdo a lo determinado por el estudio hidrogeológico actualizado; siendo el punto de vertimiento la estación denominada VR-TP-01, ubicada en el río Baños, cuyas coordenadas (UTM WGS84) de ubicación serán 333 812 E; 8 760 964 N. Asimismo se indicó que, como parte de la primera etapa de la ampliación del STAM, se construiría una poza de colección de agua de mina, un canal de transición Parshall, tres (03) cajas rompe presión y dos (02) pozas de sedimentación; asimismo, se implementará un área de almacenamiento de cal, un área de almacenamiento de floculante, un tanque metálico de almacenamiento de agua recirculante tratada, un tanque agitador para preparación y dosificación de cal, dos tanques de preparación y dosificación de floculante e incorporación de una tubería de HDPE de 24" para transportar el agua tratada hasta el tanque de almacenamiento de agua industrial y continuar el tendido de tubería hasta la descarga del agua en el río Baños. En adición a ello, se incorporará el tendido de

<sup>9</sup> 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.



tubería de 6" para el transporte de lodos hasta la zona del depósito de relaves Santander, ambas tuberías serán colocadas sobre la superficie del terreno.

Para la segunda etapa, en la cual se tratará 500 l/s, se construiría una poza adicional de 170 l/s y siempre se mantendrá una en stand by; cabe precisar que, las tres (03) pozas que se habilitarán, operarán en forma alterna a fin de asegurar la operación continua del sistema de tratamiento, de modo que si se requiere dar mantenimiento a alguna de las pozas en operación o cuando surja un imprevisto.

Asimismo, es importante precisar que el Titular, en el ítem 9.1 "Descripción de los procesos aprobados", describe las razones por lo que no pudo ejecutar la ampliación del STAM aprobado en la Primera MEIA-d Santander, además de indicar que estas fueron comunicadas al Senace. Al respecto, resulta importante precisar, que el Tercer ITS Santander no implica la evaluación de la modificación de los plazos de cumplimiento de los compromisos establecidos en la Primera MEIA-d Santander, respecto a la implementación del STAM, tal como lo indica el Titular en el ítem 9.7.2 "Cronograma de los componentes", sino que corresponde únicamente a la evaluación de las propuestas de mejora en su diseño; en ese sentido, respecto a las comunicaciones efectuadas por el Titular relacionadas a la no ejecución de la ampliación del STAM aprobado en la Primera MEIA-d Santander, corresponde la verificación de dicha información a la entidad de fiscalización ambiental, conforme al marco de sus competencias.

#### **2.3.9.1.2 Plataformas de perforación**

De acuerdo al Primer ITS Santander, aprobado mediante Resolución Directoral N° 116-2019-SENACE-PE/DEAR, el Titular obtuvo la autorización para habilitar 35 plataformas de perforación, con un total de 51 sondajes, con la finalidad de determinar la continuidad de los recursos mineros tanto en profundidad como hacia los lados norte y sur, y determinar la continuidad de la mineralización, en la zona de explotación actual, zonas de Magistral y el target Santander Pipe. De acuerdo a los diseños aprobados, estos sondajes tendrían profundidades que variaban entre 250 m a 500 m y cada plataforma ocupaba un área aproximada de 100 m<sup>2</sup>, con dimensiones 10m x 10 m; asimismo, los lodos generados por las actividades de perforación serán depositados y decantados en las pozas de sedimentación con dimensiones de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, construidas en el suelo y cubiertas con geomembrana para evitar la filtración hacia el subsuelo.

De acuerdo con el Primer ITS Santander se contaría con medidas de control como cunetas o canales de captación de agua de escorrentía para la derivación de estas aguas hacia zonas aledañas; asimismo, se indicó también que las plataformas se encontrarían a una distancia mayor de 50 m de cuerpos de agua.

Las coordenadas de ubicación y las características de las plataformas de perforación aprobadas en el Primer ITS Santander se resumen en la Tabla 9-12 "Plataformas de perforación (Aprobadas en el 1er ITS)", presentada en el Tercer ITS Santander.



## 2.3.9.2 Justificación y descripción de las modificaciones

### 2.3.9.2.1 Mejoras al sistema de tratamiento de agua de mina (STAM)

#### Justificación

Para optimizar el sistema de tratamiento de agua de mina y tener un mayor control de las concentraciones de parámetros de los efluentes.

#### Descripción

Las mejoras propuestas por el Titular para el sistema de tratamiento de aguas de mina se implementarán tanto en interior mina como en superficie, las cuales se describen a continuación:

#### Mejora en interior mina

Desaguado y captación de las aguas más profundas. - El Titular propone realizar un pretratamiento de las aguas más profundas, es decir las del nivel 4090, para luego proceder a su bombeo a las pozas de superficie. Por otro lado, el desaguado y el sistema de captación de las labores de los otros niveles se mantienen como se realiza actualmente, incluyendo el bombeo del efluente a superficie, según lo aprobado en la Primera MEIA-d Santander.

Preparación y dosificación de reactivos. - Se propone implementar una zona de preparación de coagulante férrico con su posterior tanque de dosificación, así como un tanque de preparación de floculante, con su respectivo tanque de dosificación, en interior mina, para el pretratamiento de las aguas profundas. Respecto a la dosificación, se realizará la dosificación de un coagulante férrico (sulfato o cloruro férrico) con el fin de abatir arsénico y otros elementos sensibles a las variaciones fisicoquímicas del medio, como el pH y potencial óxido reducción. Además, se deberá dosificar la correcta cantidad de floculante con el fin de fomentar la precipitación de fases coloidales en interior mina.

Disipadores de energía en interior mina. - Se proponen instalar disipadores de energía, ya sean laminares o lamellas, con el fin de disminuir la velocidad del efluente lo que permitirá una disminución de la movilidad de la partícula que precipitará por la acción de la gravedad y el incremento de la masa.

Salida de los efluentes tratados para mezclarse con los demás aportantes. - El efluente ya tratado se mezclará con los demás aportantes de interior mina con el fin de dar origen a un nuevo efluente con menos carga metálica que será posteriormente tratado en exterior mina.

#### Mejoras en exterior mina

Calidad química de los efluentes de interior mina. - La calidad química de los efluentes que egresen de mina no tendrán carga metálica que sea necesaria tratar, por lo que solamente será necesario tratar los sólidos suspendidos que vengan de interior mina.

Preparación y dosificación de reactivos. - Se propone implementar una zona de preparación de floculante, con su respectivo tanque de dosificación en superficie.



Asimismo se deberá dosificar la correcta cantidad de floculante con el fin de fomentar la precipitación de fases coloidales en exterior mina.

Disipadores de energía en exterior mina. - Se propone instalar disipadores de energía, ya sean laminares o lamellas, con el fin de disminuir la velocidad del efluente lo que permitirá una disminución de la movilidad de la partícula que precipitará por la acción de la gravedad y el incremento de la masa. Dado que existe espacio suficiente, se propone construir tres trenes paralelos con disipadores de energía, lo que permitirá tener un control de los lodos y su limpieza, sin la necesidad de parar el sistema de tratamiento.

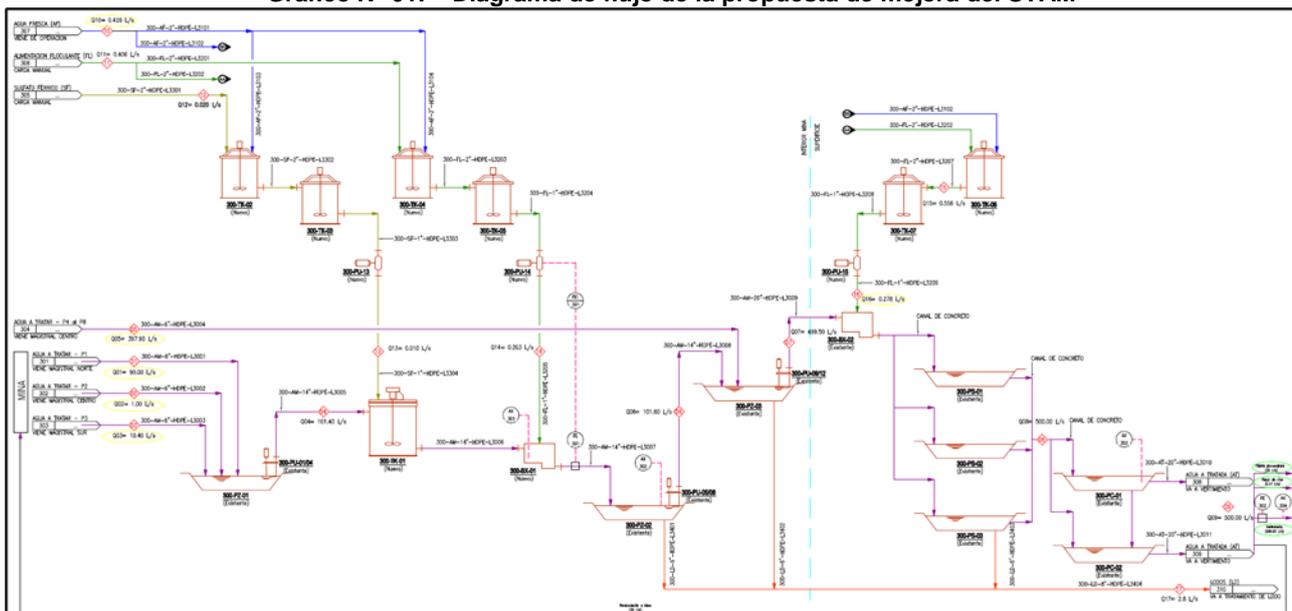
Salida de los efluentes tratados para mezclarse con los demás aportantes. - El efluente ya tratado se mezclará con los demás aportantes de interior mina con el fin de dar origen a un nuevo efluente con menos carga metálica que será posteriormente tratado en exterior mina.

Cabe precisar que para el proceso de diseño de mejora del STAM, se elaboraron ensayos de laboratorio, con el objetivo optimizar el sistema de tratamiento de manera que se pueda para tener un mayor control de las concentraciones de parámetros de los efluentes. Dichos ensayos se adjuntan en el Apéndice 9.12, del Tercer ITS Santander.

Asimismo, es importante indicar que en el Apéndice 9.3-1 del Tercer ITS Santander se presenta la memoria descriptiva a nivel de factibilidad para el STAM considerando las mejoras propuestas. Cabe indicar que el Tercer ITS Santander no implica realizar modificaciones en los caudales y punto de vertimiento aprobado en la Primera MEIA-d Santander

Adicionalmente en el siguiente gráfico se muestra el diagrama de flujo de la propuesta de mejora del STAM considerando las mejoras propuestas, el mismo que se adjunta con mayor detalle en el Apéndice 9.4-1 del Tercer ITS Santander.

Gráfico N° 01. – Diagrama de flujo de la propuesta de mejora del STAM



Fuente: Tercer ITS Santander

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



## Operación

Respecto a la operación del STAM, considerando las mejoras propuestas, esta se realizará de la siguiente manera:

Desaguado y captación de las aguas más profundas. - Se mantendrá los mismos sistemas que vienen siendo implementado en sus operaciones, comenzando con la captación de las aguas de interior mina desde las áreas de Magistral Norte, centro y sur respectivamente. Estos efluentes serán conducidos por tuberías de HDPE de 6" a una poza colectora (300-PZ-01) denominada "Poza 1", de 300 m<sup>3</sup> de capacidad, que se encuentra en el nivel 4090-2. Cabe indicar que el tratamiento se realizará en la poza colectora aprobada.

El efluente mezclado proveniente de la Poza 1. - Será bombeado utilizando las bombas "PU-01/04". Los efluentes serán trasladados desde la "Poza 1" hasta el tanque "300-TK-01", conocido como "Tanque de mezclado rápido" de 2 m<sup>3</sup> de capacidad nominal, mediante las tuberías de 14 pulgadas de HDPE.

Dosificación del sulfato férrico. - Se dosificará sulfato férrico en el tanque 300-TK-01 mediante la bomba PU-13. Esta mezcla resultante, será transportada por gravedad mediante una tubería de 14" de HDPE hacia un cajón de paso "BX-01" de 2m<sup>3</sup> de capacidad.

Aguas en el cajón de paso. - En este cajón "BX-01" se agregará el floculante el cual proviene de dos tanques, de preparación y dosificación, estos tanques son nuevos. El producto del tanque de preparación se transportará al tanque de dosificación mediante un tubo de 2" de HDPE. Los efluentes que poseen reactivos serán derivados a la poza 300-PZ-02 (Poza 2), que se encuentra en el nivel 4090-2 con un volumen total de 300 m<sup>3</sup>.

Tratamiento de aguas en las pozas superficiales. - Los efluentes serán trasladados desde la "Poza 2" hasta la poza "300-PZ-03", conocido como "Poza de bombeo", ubicada en el nivel 4370-1, con capacidad 3000 m<sup>3</sup>, mediante tuberías de 14 pulgadas de HDPE, usando las bombas "PU-05/08".

Poza de bombeo. - Los efluentes no tratados que vienen de la línea 304, corresponden a aquellas aguas de interior mina que están en niveles superiores. Estas aguas irán hacia la poza 300-PZ-03 (Poza 3), la cual se encuentra en el nivel 4370-1 con un volumen total de 3000 m<sup>3</sup>, por efecto gravitatorio mediante tuberías de 6 pulgadas de HDPE.

Paso de aguas a las pozas superficiales. - El efluente de mezcla proveniente de la Poza de bombeo 300-PZ-03, será enviado al cajón de paso "BX-02", de 10 m<sup>3</sup> de capacidad, usando las bombas "PU-09/12". Del cajón "BX-02" salen 3 líneas que a través de canales de concreto van hacia las pozas aprobadas "PS-01", "PS-02" y "PS-03".

Cajón de paso. - En este cajón "BX-02" se agregará el floculante el cual proviene de dos tanques, de preparación y dosificación, los cuales son nuevos. El producto del tanque de preparación se transportará al tanque de dosificación mediante un tubo de 2" de HDPE.



La salida de las pozas "PS-01", "PS-02" y "PS-03". - La salida de las pozas "PS-01", "PS-02" y "PS-03" por efecto gravitatorio irán por medio de canales de concreto a la poza aprobada "300-PC-01", con capacidad de 60 m<sup>3</sup> y la otra parte de la línea a la poza aprobada "300-PC-02", con capacidad de 150 m<sup>3</sup>.

Efluentes. - El efluente de las pozas "300-PC-01" y "300-PC-02" serán enviados como agua a tratar al vertimiento, por medio de la tubería de 24 pulgadas aprobada en la Primera MEIA-d Santander. Respecto a la reutilización del agua tratada, se mantendrá conforme a lo aprobado en la Primera MEIA-d Santander, distribuidos en 20 l/s que será ingresado nuevamente a mina para su reúso; 0,17 l/s será usada en el mantenimiento de vías; 30 l/s será usada para la planta concentradora y 449,83 l/s será bombeada por medio de una tubería de tubería de HDPE de 24" en dirección al río Baños. Asimismo, se precisa que para el transporte de efluentes del STAM en el Tercer ITS, se propone utilizar parte de la tubería existente (tubería HDPE 24") declarada en la MTD Santander (2017), la cual empalma con la tubería aprobada en la Primera MEIA-d Santander.

Generación de lodos. – Los lodos proveniente de las pozas descritas; estos serán enviados hacia el tratamiento de lodos a través de tubería de 20 pulgadas de HDPE. Es importante indicar que no se modificará el volumen ni el manejo de los lodos respecto a lo aprobado en la Primera MEIA-d Santander, por lo que los mismos serán enviados al depósito de relaves mediante tuberías y bombeo.

Automatización del STAM. – Como parte del sistema de tratamiento de aguas de mina, se mantendrá la automatización de medidores en el proceso de tratamiento, lo cual garantizará la calidad adecuada del agua a verter. Entre la instrumentación que se implementará se contará con medidores multiparámetros, medidores de flujo electromagnéticos y controladores e indicadores de flujo. El detalle de los instrumentos a implementar y su ubicación dentro del proceso se describen en el ítem 9.3.1.4.2 del Tercer ITS Santander.

Respecto al cronograma, en el siguiente gráfico se muestra el cronograma de las actividades propuestas para el Tercer ITS Santander, el mismo que incluye las actividades de perforación que se describen más adelante. Al respecto, resulta importante señalar que de acuerdo con este cronograma se puede visualizar la comparación de las actividades de la Primera MEIA-d Santander aprobada con las actividades propuestas en el Tercer ITS Santander, del cual se evidencia que no implica la ampliación de la etapa de operación de la unidad minera; así como tampoco se considera la modificación del plazo de cumplimiento de los compromisos establecidos en la Primera MEIA-d Santander, respecto a la implementación del STAM aprobado. Para mayor detalle del cronograma, el mismo se puede visualizar en el ítem 9.7.2, del Tercer ITS Santander.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Gráfico N° 02. – Cronograma de las actividades del Tercer ITS Santander.



Fuente: Tercer ITS Santander

Cabe precisar que el Tercer ITS Santander no implica la evaluación de la modificación de los plazos de cumplimiento de los compromisos establecidos en la Primera MEIA-d Santander, respecto a la implementación del STAM; en ese sentido, respecto a las comunicaciones efectuadas por el Titular relacionadas a la no ejecución de la ampliación del STAM aprobado en la Primera MEIA-d Santander, corresponde la verificación de dicha información a la entidad de fiscalización ambiental, conforme al marco de sus competencias.

2.3.9.2.2 Reubicación de plataformas de perforación y accesos

Justificación

Para ejecutar labores de exploración que permitirán determinar la continuidad de los recursos mineros

Descripción

El Titular propone reubicar 12 plataformas aprobadas en el Primer ITS Santander, con un total de 19 sondajes y la construcción de nuevos accesos, con la finalidad de realizar la confirmación de reservas. En el siguiente cuadro se presentan las coordenadas UTM de ubicación de las plataformas, con la indicación de los sondajes y sus principales características (azimut, inclinación y longitud).

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



Cuadro N° 4. – Plataformas de confirmación de reservas

Código de Plataforma aprobada en el Primer ITS	Códigos de Plataformas del Tercer ITS	Sondaje	Coordenadas UTM WGS 84		Altitud (m.s.n.m.)	Inclinación (°)	Azimut (°)	Profundidad de sondaje (m)
			Este (m)	Norte (m)				
PLT-03	PLT-01	DDH-001-22	333681	8762204	4526	88	10	600
		DDH-002-22	333681	8762204	4526	85	110	600
PLT-07	PLT-02	DDH-003-22	332927	8764204	4654	-90	0	650
PLT-30	PLT-03	DHH-013-22	333148	8763384	4611	-85	60	500
		DDH-014-22	333148	8763384	4611	-82	60	600
PLT-24	PLT-04	DDH-004-22	333065	8763426	4624	90	60	500
		DDH-005-22	333065	8763426	4624	83	60	500
PLT-17	PLT-05	DHH-008-22	333357	8763520	4550	-90	240	500
		DDH-009-22	333357	8763520	4550	-86	240	600
PLT-35	PLT-06	DDH-006-22	333407	8763054	4572	-68	20	500
		DDH-007-22	333407	8763054	4572	-78	20	550
PLT-33	PLT-07	DDH-010-22	333481	8763035	4546	80	10	500
		DDH-011-22	333481	8763035	4546	80	150	500
PLT-06	PLT-08	DDH-012-22	333842	8763292	4525	90	0	800
PLT-02	PLT-09	DDH-017-22	333736	8761983	4498	85	10	600
		DDH-018-22	333736	8761983	4498	85	130	600
PLT-19	PLT-10	DDH-021-22	333031	8764483	4690	85	300	600
PLT-26	PLT-11	DDH-019-22	333910	8763191	4512	90	0	800
PLT-32	PLT-12	DDH-020-22	333400	8763576	4558	80	240	600

Fuente: Tercer ITS Santander

Las plataformas tendrán una superficie de 100 m<sup>2</sup> (10 m x 10 m), conservando las dimensiones aprobadas en el Primer ITS Santander, donde se instalarán los equipos de perforación y materiales a ser utilizados en el proceso de perforación. Cabe indicar que como medida de contingencia se tiene instalado geotextil no tejido con la finalidad de impermeabilizar la plataforma.

Las perforaciones de confirmación proyectadas se realizarán empleando máquinas de perforación diamantina. Para las perforaciones materia del Tercer ITS Santander se emplearán 02 perforadoras diamantinas en paralelo. Los lodos generados por las actividades de perforación serán depositados y decantados en las pozas de sedimentación que tendrán dimensiones de 2m x 2m x 1,5m, construidas en el suelo y cubiertas con geomembrana, para evitar la filtración hacia el subsuelo. El material extraído se almacenará según sus características, el sustrato orgánico (si existiera) será recuperado y almacenado en un área contigua para ser reutilizado en el cierre de la plataforma, mientras que el resto del material será utilizado para construcción de la berma de la poza, que también será cubierto con geomembrana. Los lodos provenientes de la perforación se almacenarán en las pozas de sedimentación, desde donde se evacuarán hacia el depósito de relaves, este traslado se realizará mediante una cisterna. Cabe precisar que se contará con una poza de lodos por cada plataforma, la misma que se ubicará dentro del área de estas.

En cuanto al requerimiento de agua, el Titular indica que de acuerdo a trabajos realizados en el área de estudio, se ha utilizado en promedio 0,3 m<sup>3</sup> de agua por metro de perforación, teniendo en cuenta que el avance diario por perforadora es de 40 m, los requerimientos de agua para los trabajos de perforación sin recircular sería de 12 m<sup>3</sup>/día (equivalente a 0,14 l/s). Teniendo en cuenta, que la longitud total de



perforación para las 12 plataformas será de 11 100 m, el volumen total de agua requerida sin recircular para el proyecto sería de 3 330 m<sup>3</sup>. Sin embargo, como parte de las medidas de manejo ambiental, se espera reducir el consumo de agua hasta en un 90% con la recirculación de fluidos de perforación a través de la poza de lodos y tina de lodos, los cuales se habilitarán en cada plataforma; en ese sentido, el consumo total de agua para la fase de perforación (139 días) será el volumen de agua que ingresará el primer día de inicio de perforación de cada plataforma, que ascenderá a 144 m<sup>3</sup>; más el volumen de agua que se requerirá en los 133 días restantes, que ascenderá a 159,6 m<sup>3</sup>, siendo un total de 303,6 m<sup>3</sup> agua a requerir para el total de confirmación de reservas.

Asimismo, el agua será transportada por medio de tanques de 1000 litros de capacidad hasta la zona de perforación, según los requerimientos de los equipos de trabajo. Cabe indicar, que el Titular, cuenta con permisos de uso de agua industrial del pique la cuñada de hasta 26,55 l/s, por lo que la demanda se encuentra cubierta y no se requiere incrementar los volúmenes de captación previamente aprobados..

Respecto a los accesos, para las plataformas se van a utilizar los accesos existentes aprobados en el EIA Santander y Primera MEIA-d Santander y solo se prevé construir 157,06 m de vías de acceso específicamente para las plataformas PLT-04, PLT-07, PLT-08, PLT-10 y PLT-11, de acuerdo al metraje mostrado en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 5. – Metraje de accesos a las plataformas**

Plataformas	Metraje de la vía (m)	Ancho del acceso (m)
PLT-04	22,07	4
PLT-07	28,16	4
PLT-08	32,92	4
PLT-09	21,72	4
PLT-10	52,19	4

Fuente: Tercer ITS Santander

Es preciso indicar, que el ancho de los accesos será de 4 m, el cual consiste en 3 m de ancho de vía y 0.5 m de ancho en ambos lados del acceso para las cunetas, debido a las características de los accesos propuestos. Se precisa que ninguna vía de acceso proyectada atravesará cursos de agua, bofedales o ecosistemas frágiles.

### 2.3.10 Identificación y evaluación de impactos

De la revisión del Tercer ITS Santander presentado por el Titular, se puede prever que las modificaciones contempladas en él implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos. A continuación, se presentan los resultados de la identificación y evaluación de los potenciales impactos presentados por el Titular debido a las actividades relacionadas con los cambios propuestos en el Tercer ITS Santander, en las etapas de construcción, operación y cierre; empleándose para la identificación de impactos la matriz causa-efecto y la evaluación de los impactos ambientales utilizando la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández (2010). Además, para el análisis ambiental se ha considerado la Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

La metodología de evaluación de impactos que utilizó el Titular considera el cálculo de la Importancia del Impacto (I), representado por el cálculo aritmético efectuado



con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (MC), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF) y Periodicidad (PR); cuya fórmula es la siguiente:

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

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° 6. Rango de Importancia de Impactos**

Valoración de la importancia del Impacto	Nivel de importancia (Positivo y negativo) - Método de Conesa 2010	Denominación del Impacto para el ITS
$[I] < 25$	Poco Significativo	Poco Significativo
$25 \leq [I] < 50$	Moderadamente significativo	Medianamente significativo
$50 \leq [I] < 75$	Significativo	Severo
$[I] \leq 75$	Muy significativo	Crítico

Fuente: Tercer ITS Santander.

De la información presentada por el Titular se ha podido determinar que los siguientes componentes y/o subcomponentes ambientales no serán impactados por los objetivos del proyecto, tal como se describe a continuación:

### **Medio físico.-**

**Agua superficial y subterránea.** – Las actividades de los componentes del Tercer ITS Santander, no generarán impactos al agua superficial y subterránea, ni en calidad ni en cantidad, debido a que no se contempla la captación de agua adicional a lo que se cuenta actualmente y se tiene aprobado. Respecto a la reubicación de doce plataformas de perforación, se precisa que éstas fueron aprobadas en el Primer ITS. Éstas se encontrarán a más de 50 m de cuerpos de agua, además no implican el bombeo de agua subterránea; los lodos de perforación serán recuperados y las pozas de lodos estarán impermeabilizadas. Es preciso indicar que, en caso la perforación intersecte un cuerpo de agua subterránea, se detendrá la perforación e iniciará el proceso de obturación de manera inmediata.

Asimismo, no se incrementará el caudal del efluente aprobado en la Primera MEIA-d. Respecto a las mejoras al sistema de tratamiento de agua de mina STAM, se precisa que tiene como objetivo, optimizar el sistema de tratamiento de agua de mina para tener un mayor control de las concentraciones de parámetros de los efluentes, no se realizará modificaciones en los caudales y punto de vertimiento aprobados en la Primera MEIA-d Santander, asimismo, las actividades de construcción de las estructuras de concreto en superficie no generarán impacto a cuerpos de agua superficial, debido que el sistema se encuentra a más de 100 m de cuerpos de agua.

### **Medio biológico.-**

**Hidrobiología.** – Las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Santander se encuentran a una distancia de 387.09 m al cuerpo de agua más cercano (Lag. Yanacocha) con la plataforma PLT-02; mientras que la plataforma PLT-08 más cercana a una quebrada estará a una distancia de 90.80 m de la (Qda. Llacsá). De



igual manera las distancias de los sondajes de las plataformas más cercanas (PLT-02 – Sondaje: DDH-003-22) a un cuerpo de agua; se encuentran a una distancia 387.09 m al cuerpo más cercano (Lag. Yanacocha) y a una distancia de 53.11 m (PLT-05 Sondaje: DDH-009-22) a la Qda. Puagjanca.

**Ecosistemas frágiles.** - En el área de estudio se registran los ecosistemas frágiles: bofedales y lagunas. La distancia de los componentes propuestos en el Tercer ITS Santander a los bofedales y lagunas es mayor a 70 m. Así, las plataformas PLT-10 y la PLT-02 se encuentran a 83.19m y a 95.53 m del bofedal BOF-01 respectivamente. Asimismo, en el caso de los sondajes de la plataforma PLT-10 (DDH-021-22) se encuentra a 73.88 m del bofedal BOF-01, y los sondajes de la plataforma PLT-07 (DDH-010-22 y DDH-011-22) se encuentran a 80.79m y a 87.18 m respectivamente del bofedal BOF-06. Si bien habrá dispersión del material particulado que se podría generar por las actividades puntuales, de acuerdo al modelamiento de dispersión de contaminantes, no se espera generar impacto apreciable con respecto a los ecosistemas frágiles (bofedales y lagunas altoandinas), por tal motivo, no se esperan impactos ambientales durante las etapas de construcción, operación y cierre sobre los componentes propuestos.

### **Medio social.-**

De acuerdo con el emplazamiento de los componentes propuestos en el Tercer ITS Santander y la evaluación de posibles impactos, no se afectarán grupos poblacionales, así como asentamientos o las estancias identificadas; tampoco infraestructura comunal, vías o caminos vecinales; asimismo, no se verá perturbado el desarrollo de actividades económicas tradicionales u otros comercios o posibles zonas de uso de recursos o zonas de pastoreo ya que la distancias entre el conjunto de estancias dispersas identificadas próxima a los componentes del proyecto se encuentran entre 2.00 y 6.65 km aproximadamente. Por otro lado, el Tercer ITS Santander no tiene contempla la contratación de mano de obra nueva para el desarrollo de este proyecto, lo cual será comunicado oportunamente a los pobladores para que no se generen malentendidos, según indica el Titular.

Considerando lo descrito previamente, se presenta a continuación un cuadro resumen de los impactos ambientales previstos para el Tercer ITS Santander

**Cuadro N° 7. Resumen de los Impactos Ambientales para el Tercer ITS Santander**

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto	
	(I)	(I)	(I)		
<b>Calidad de Aire</b>					
Medio Físico	Afectación por generación de material particulado	-20	-20	-20	No significativo
	Afectación por generación de emisiones gaseosas	-20	-20	-20	No significativo
	<b>Ruido Ambiental</b>				
	Afectación por generación de niveles de ruido ambiental	-20	-21	-20	No significativo
	Afectación por generación de niveles de vibraciones	-	-20	-	No significativo



Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapas de Construcción	Etapas de Operación	Etapas de Cierre	Importancia del Impacto	
<b>Geomorfología</b>					
Afectación a la topografía y geomorfología local	-22	-	-22	No significativo	
<b>Suelos</b>					
Afectación por ocupación /cambio de uso de suelos	-20	-	-20	No significativo	
Afectación por erosión e infiltración del suelo	-19	-	-	No significativo	
Medio biológico	<b>Flora</b>				
	Afectación a la cobertura/diversidad de especies de flora terrestre	-22	-	-24	No significativo
	<b>Fauna</b>				
	Afectación a la abundancia y diversidad de especies de fauna terrestre	-17	-17	-17	No significativo
	<b>Paisaje</b>				
Afectación a la calidad paisajística	-17	-	-19	No significativo	

Los valores incluidos corresponden al máximo valor de la Importancia del impacto por componente ambiental.

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

Fuente: Tercer ITS Santander

Asimismo, en relación con los potenciales impactos identificados se tiene:

### Medio físico

#### Afectación por generación de material particulado

En la etapa de construcción, la afectación por generación de material particulado estará relacionada a todas las actividades de esta etapa. Asimismo, el impacto será puntual, ya que se estas actividades se desarrollarán dentro de la huella del componente, sin alcanzar receptores sensibles (bofedales, poblaciones cercanas y otros), los centros poblados de San José de Baños y Santa Cruz de Andamarca se ubican a 7.36 km y a 12.35 km respectivamente del área efectiva. Asimismo, de acuerdo al modelamiento de aire, las máximas concentraciones de material particulado (PM10 y PM2.5) resultaran menores a los ECA para aire, identificándose los máximos valores en el área de la planta. En este sentido el impacto es de naturaleza negativa, debido a la interacción del aire y la generación de material particulado, intensidad baja debido a que no habrá cambios significativos sobre la calidad de aire, extensión puntual debido a que las fuentes de generación de material particulado tendrán lugar en áreas específicas, momento inmediato, , reversible en el corto plazo debido a la incidencia de vientos predominantes y su capacidad de dispersión, sin sinergia y de acumulación simple, efecto directo dado que los contaminantes generados por las actividades serán emitidos directamente sobre el aire, periódico y recuperable de manera inmediata. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -20.

En la etapa de operación, el impacto estará relacionado con la disposición de los residuos y transporte de personal para ambos componentes. De acuerdo al



modelamiento de aire, los valores máximos de concentración de material particulado en la etapa de operación resultaran menores a los ECA para aire y las máximas concentraciones se localizan en el área de la planta. En este sentido, y considerando la calidad del aire del área de estudio, el impacto será de naturaleza negativa,, intensidad baja debido a que no habrá cambios significativos sobre la calidad de aire, considerando que se tendrá medidas de manejo que disminuirán la intensidad del impacto, extensión puntual debido a que las fuentes de generación de material particulado son puntuales, momento inmediato, momentáneo, persistente, sin sinergia y de acumulación simple, efecto directo dado que los contaminantes generados por la operación de los componentes, serán emitidos directamente sobre el aire, periódico y recuperable de manera inmediata dada la naturaleza física del factor ambiental; es decir a la alta movilidad del medio atmosférico. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -20.

En la etapa de cierre, el impacto se generará por las actividades de movilización de equipos, maquinarias y personal, desmantelamiento de instalaciones auxiliares y demolición de estructuras, descompactación de suelo, limpieza, estabilización, restauración de áreas perturbadas y revegetación, generación, transporte y disposición de residuos; y el retiro de equipos, materiales, la reconformación de la superficie y la revegetación de las áreas de las plataformas de perforación y accesos. En este sentido, el impacto será de naturaleza negativa, intensidad baja debido a que no habrá cambios significativos sobre la calidad de aire, extensión puntual debido a que las fuentes de generación de material particulado tendrán lugar en áreas específicas, momento inmediato, momentáneo, persistente en el corto plazo, sin sinergia y de acumulación simple, efecto directo dado que los contaminantes generados por las actividades serán emitidos directamente sobre el aire, periódico y recuperable de manera inmediata dada la naturaleza física del componente ambiental. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -20.

#### Afectación por generación de emisiones gaseosas

En la etapa de construcción la afectación por generación de emisiones gaseosas estará asociada a todas las actividades del proyecto, el Titular indica que el impacto será puntual, debido a que estas actividades se desarrollarán dentro de la huella del proyecto, sin alcanzar receptores sensibles identificados tales como bofedales o poblaciones cercanas. En este sentido el impacto es de naturaleza negativa, , debido a la interacción del aire y la generación de emisiones gaseosas, intensidad baja debido a que no habrá cambios significativos sobre la calidad de aire, extensión puntual debido a que las fuentes de generación de material particulado tendrán lugar en áreas específicas, momento inmediato, momentáneo, persistente, momentáneo, reversible en el corto plazo debido a la incidencia de vientos predominantes y su capacidad de dispersión, sin sinergia y de acumulación simple, efecto directo dado que los contaminantes generados por las actividades serán emitidos directamente sobre el aire, periódico y recuperable de manera inmediata. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -20.

En la etapa de operación, el impacto estará relacionada con las emisiones gaseosas que se producirán como consecuencia de las actividades operacionales donde se utilicen algún equipo, maquinaria o vehículo que puedan producir gases producto de la combustión interna de sus motores. En este sentido, el impacto será de naturaleza



negativa, intensidad baja debido a que no habrá cambios significativos sobre la calidad de aire, extensión puntual debido a que las fuentes de generación de gases son puntuales, momento inmediato, momentáneo, persistente, momentáneo, reversible en el corto plazo, sin sinergia y de acumulación simple, efecto directo dado que los contaminantes generados por la operación de los componentes, serán emitidos directamente sobre el aire, periódico y recuperable de manera inmediata la naturaleza física del factor ambiental; es decir a la alta movilidad del medio atmosférico. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -20.

En la etapa de cierre, el impacto se generará por la presencia de equipos motorizados debido a la actividad de perfilado de taludes lo cual podría generar el incremento de gases de combustión producto del manejo de vehículos motorizados. En este sentido, el impacto será de naturaleza negativa,, intensidad baja debido a que no habrá cambios significativos sobre la calidad de aire, extensión puntual debido a que las fuentes de generación de material particulado tendrán lugar en áreas específicas, momento inmediato, persistente, momentáneo, reversible en el corto plazo debido a la incidencia de vientos predominantes y su capacidad de dispersión, sin sinergia y de acumulación simple, efecto directo dado que los contaminantes generados por las actividades serán emitidos directamente sobre el aire, periódico y recuperable de manera inmediata. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -20.

#### Afectación por generación de niveles de ruido ambiental

En la etapa de construcción, los niveles de ruido se generarán por todas las actividades del proyecto. El Titular precisa que las actividades del Tercer ITS Santander fueron contempladas en el desarrollo de la unidad minera, por lo que no se prevé niveles sonoros mayores a los evaluados en los IGA aprobados. En este sentido el impacto es de naturaleza negativa al afectar los niveles de ruido ambiental, intensidad baja debido a que no habrá cambios significativos sobre los niveles de ruido del área, alcanzando la denominación de impacto no significativo, extensión puntual debido a que las fuentes de generación de ruido ambiental tendrán lugar en áreas específicas, momento inmediato, persistencia momentánea, reversible en el corto plazo esto se debe a que una vez culminado las actividades se retornará a sus niveles originales, sin sinergia y de acumulación simple, efecto directo dado que la emisión de ruido producto de la habilitación de los componentes tendrán una incidencia sobre los niveles de ruido, periódico y recuperable de manera inmediata. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -20.

En la etapa de operación, el impacto se generará debido al funcionamiento de los equipos y de la maquinaria pesada, y la movilización de vehículos. En este sentido, el impacto será de naturaleza negativa, intensidad baja dado que los niveles de ruido a generarse serán bajos, extensión puntual dado que todas las fuentes de generación de ruido son puntuales, momento inmediato, momentáneo, persistente momentáneo, reversible en el corto plazo dado que al término de las actividades que generan ruido este retornará a sus niveles originales, sinergia moderada y de acumulación simple, efecto directo dado que la emisión de ruido producto de la operación de los componentes tendrán una incidencia sobre los niveles de ruido, periodicidad continua y recuperable de manera inmediata. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -21.



En la etapa de cierre, el impacto se generará por las actividades de Movilización de equipos, maquinarias y personal, Desmantelamiento de instalaciones auxiliares y demolición de estructuras, Descompactación de suelo, limpieza, estabilización, restauración de áreas perturbadas y revegetación, Generación, transporte y disposición de residuos; y el retiro de equipos, materiales, la reconformación de la superficie y la revegetación de las áreas de las plataformas de perforación y accesos. En este sentido, el impacto será de naturaleza negativa, intensidad baja debido a que no habrá cambios significativos sobre los niveles de ruido del área, alcanzando la denominación de impacto no significativo, extensión puntual debido a que las fuentes de generación de ruido ambiental tendrán lugar en áreas específicas, momento inmediato, momentáneo, persistente, reversible en el corto plazo esto se debe a que una vez culminado las actividades se retornará a sus niveles originales, sin sinergia y de acumulación simple, efecto directo dado que la emisión de ruido producto de la habilitación de los componentes tendrán una incidencia sobre los niveles de ruido, periódico y recuperable de manera inmediata. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -20.

#### Afectación por generación de niveles de vibraciones

En la etapa de operación el impacto se generará por las actividades de sondajes que generarán potenciales niveles de vibraciones asociadas con la operación de dos máquinas de perforación diamantina. Considerando que el centro poblado más cercano se ubica a más de 7km del área del proyecto. En este sentido, el impacto será de naturaleza negativa, debido a la ocurrencia de vibraciones; para lo cual, de acuerdo a lo indicado por el Titular se tiene planificado la aplicación de medidas ambientales que restrinja dicha actividad al área de confirmación específica; intensidad baja debido a que la ocurrencia de las vibraciones está asociada a la perforación diamantina, extensión puntual debido a que este impacto sólo se limitará al área de operaciones, momento inmediato, momentáneo, persistente momentáneo, reversible en el corto plazo, sin sinergia y de acumulación simple, efecto directo dado que las actividades se realizarán de acuerdo al cronograma establecido, periodicidad continua y recuperable de manera inmediata. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -20. Para la etapa de construcción y cierre no se determinaron impactos.

#### Afectación a la topografía y geomorfología local

En la etapa de construcción, el impacto se generará por las actividades de las mejoras del Sistema de tratamiento de Agua Mina (STAM) y las 12 plataformas de perforación y accesos, el impacto será puntual ya que el porcentaje del área total respecto al área de estudio (1669.16 ha) es de 0.011%. Respecto a la modificación del relieve, se deberá al cambio de uso actual del suelo a uso minero por el emplazamiento de los componentes propuestos en el Tercer ITS Santander. En este sentido, el impacto será de naturaleza negativa, intensidad baja debido a que parte del relieve a modificar estará dentro de las áreas de los componentes, extensión puntual do que el relieve total a remover será de 0.188 ha y se limitará a las áreas asignadas, momentáneo, periódico, efecto directo dado que las actividades tendrán una incidencia directa sobre las áreas de emplazamiento de los componentes, periódico, reversible a corto plazo debido que se realiza el cierre progresivo de cada plataforma, y recuperable de manera inmediata. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -22. Para la etapa de operación no se determinó impacto.



En la etapa de cierre de los componentes proyectados en el presente Tercer ITS Santander, el impacto sobre la topografía estará asociado a las actividades de descompactación de suelo, limpieza, estabilización, restauración de áreas perturbadas y revegetación para el STAM y conformado de la superficie para las plataformas y nuevos accesos, considerando estas actividades, el paisaje original del área de estudio no regresará a una condición mejor a la encontrada antes de iniciado la habilitación de los componentes. En este sentido, el impacto será de naturaleza negativa, , debido a que el paisaje original no regresará a una condición mejor a la encontrada antes de iniciado la habilitación de los componentes, la intensidad será baja debido a que el cierre de dichos componentes tendrá lugar a la reconfiguración del terreno con los volúmenes de suelo retirados durante la habilitación de los componentes, extensión puntual dado que los cambios a emplazarse se limitarán a las áreas asignadas inicialmente, momento a corto plazo, permanente, irreversible dado que la topografía no puede retornar a su configuración original sin intervención humana, recuperable de manera inmediata, periódico, efecto directo dado que las actividades tendrán una directa sobre las áreas de conformado donde serán ubicados los componentes, sin sinergia y de acumulación simple. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -22.

#### Afectación por ocupación /cambio de uso de suelos

En la etapa de construcción las actividades para la implementación de las 12 plataformas de perforación y accesos, generarán la afectación por ocupación /cambio de uso de suelos. El área total afectado será de 0.188 ha, correspondiente a: 0.08 ha de Uso Minero (Tmi), debido al emplazamiento de las Plataformas PLT-02, PLT-08, PLT-09, PLT11, PLT-12, accesos proyectados, losa de concreto para almacén de reactivos, losa de concreto para sistema de preparación de dosificación de floculante y 36 Pedestales para lamelas; 0.060 ha de Terrenos con pastoreo en planicies de valle (Tpv), debido al emplazamiento de las Plataformas PLT-03, PLT-04, PLT-06, PLT-07 y accesos proyectados; 0.010 ha de Terrenos con pastoreo en laderas (Tpl), debido al emplazamiento de la Plataforma PLT-01; 0.010 ha de Terrenos con escasa vegetación (Tev), debido al emplazamiento de la Plataforma PLT-05; y 0.030 HA DE Terrenos de uso Marginal o nulo (Tum), debido al emplazamiento de la Plataforma PLT-10, accesos proyectados. En este sentido, el impacto será de naturaleza negativa, intensidad baja debido a que el emplazamiento de componentes tendrá lugar dentro el área efectiva aprobada, extensión puntual dado que los cambios a emplazarse se limitarán a las áreas asignadas, momento inmediato, momentáneo, persistente momentáneo, reversible a mediano plazo hasta que se finalice las actividades según lo indicado en el cronograma, sinergismo moderado ello considerando la calidad del paisaje, acumulación simple, efecto directo dado que las actividades tendrán una incidencia directa sobre las áreas de emplazamiento de los componentes, periódico y recuperable de manera inmediata. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -20. Para la etapa de operación no se determinó impacto.

En la etapa de cierre, el impacto sobre la topografía estará asociado a las actividades de perfilado y recuperación de las áreas disturbadas, con la finalidad de garantizar la estabilidad de los taludes y su permanencia en el tiempo. En este sentido, el impacto será de naturaleza negativa, intensidad baja debido a que el emplazamiento de componentes tendrá lugar dentro el área efectiva aprobada, extensión puntual dado que los cambios a emplazarse se limitarán a las áreas asignadas, momento inmediato, momentáneo, persistente, reversible a mediano



plazo, sinergismo moderado y de acumulación simple, efecto indirecto, periódico debido que el desarrollo de las actividades se realizará de acuerdo con el cronograma establecido, y recuperable a corto plazo. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -20.

#### Afectación por erosión e infiltración del suelo

Considerando que en el área de estudio la fertilidad del suelo es baja a media, donde el factor limitante es el estrato rocoso del suelo, las pendientes fuertemente inclinadas a empinado, drenaje y las bajas temperaturas. En la etapa de construcción las actividades de las Mejoras del Sistema de tratamiento de Agua Mina (STAM) y la construcción 12 plataformas de perforación y accesos, generarán procesos erosivos. En este sentido, el impacto será de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual dado que la erosión de los suelos se realizará sólo en el área intervenida. El, corto plazo, momentáneo, reversible a mediano plazo pues se prevé que puede retomar sus condiciones iniciales en un plazo entre uno a diez años, sin intervención de las actividades de cierre, con sinergismo moderado y acumulación simple, efecto directo dado que las actividades tendrán una incidencia directa sobre las áreas de emplazamiento de los componentes, periódico y recuperable de manera inmediata. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -19. Para la etapa de operación y cierre no se determinaron impactos.

### **Medio Biológico**

#### Afectación a la cobertura/diversidad de especies de flora terrestre

Durante la etapa de construcción se prevé el movimiento de tierras y el retiro de cobertura vegetal de 0.18 ha para las actividades de construcción de las losas de concreto para el STAM, plataformas y accesos, comprendiendo zonas de pajonal y césped de puna con afloramientos rocosos, es decir con baja densidad de vegetación. En este sentido este impacto es de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, dado que el desbroce de cobertura vegetal se realizará sólo en el área intervenida; momento inmediato, dado que se prevé que dichas actividades se realizarán en menos de un año; persistencia temporal, reversibilidad a mediano plazo, sinérgico moderado, debido que potenciará en forma mínima a la afectación de calidad paisajística; de acumulación simple, dado que el efecto del impacto no se incrementará con el paso del tiempo; efecto directo, periódico y recuperabilidad inmediata, en razón que se realizaría una vez terminado las actividades y se ejecuten el cierre y la rehabilitación. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -22.

Durante la etapa de operación no se prevé el retiro de cobertura vegetal que afecten la cobertura y diversidad de especies de flora terrestre.

En la etapa de cierre, se prevé la recuperación de áreas disturbadas. En este sentido este impacto es de naturaleza negativa y de significativa baja con valoración -24.

#### Afectación a la abundancia y diversidad de especies de fauna terrestre

Durante la etapa de construcción se prevé el ahuyentamiento de fauna terrestre a consecuencia de la alteración de los niveles de ruido, causados por las actividades propias de la etapa de construcción propias de la mejora de STAM y la reubicación



de las plataformas. En este sentido este impacto es de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, dado que el desbroce de cobertura vegetal se realizará sólo en el área intervenida; momento inmediato, persistencia momentánea, que se prevé que dichas actividades se realizarán en menos de un año, de acuerdo con el cronograma del proyecto; reversibilidad a corto plazo; sin sinergismo, debido que las actividades generadoras de ruido no tendrán mayor impacto sobre la fauna; de acumulación simple, dado que el efecto del impacto no se incrementará con el paso del tiempo; efecto directo, periódico y recuperabilidad inmediata, dado que la recuperación se realizará una vez terminado las actividades y se realice el cierre y rehabilitación. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -17.

En la etapa de operación, se prevé el ahuyentamiento de la fauna terrestre a consecuencia de la presencia de personal y su movilización en la operación relacionada a la alteración de los niveles de ruido ambiental. En este sentido este impacto es de naturaleza negativa, intensidad baja, dado que los niveles de ruido a generarse serán mínimos; de extensión puntual, dado que todas las fuentes de generación de ruido son puntuales a razón de la rapidez de dispersión del ruido y percepción por parte de la fauna silvestre; momento inmediato, dado que al término de las actividades este retornará a sus niveles originales por ende retornaría la fauna silvestre; persistencia momentánea, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, efecto indirecto, periódico y recuperabilidad inmediata. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -17.

En la etapa de cierre, se prevé el ahuyentamiento de fauna debido a la alteración causada por el retiro de las instalaciones, maquinaria y equipos. En este sentido este impacto es de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, persistencia momentánea, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, efecto indirecto, periódico y recuperabilidad inmediata. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -17.

#### Afectación a la calidad paisajística

Durante la etapa de construcción se prevé que las actividades contempladas en Tercer ITS Santander podrán generar una alteración de la calidad visual del paisaje producto de las actividades para la reubicación de las plataformas. En este sentido este impacto es de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, dado que la habilitación de las vías se dará a un área puntual; momento a corto plazo, persistencia momentánea, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, efecto indirecto, periódico y recuperabilidad inmediata, dado que al término de las actividades del plan de minado y retiro de todas las estructuras existentes como parte del cierre de mina. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativa con valoración -17.

Durante la etapa de operación no se prevé la afectación a la calidad paisajística.

En la etapa de cierre, se prevé actividades de recuperación de áreas disturbadas, las cuales incidirán en la calidad de paisaje. Según ello, se espera un impacto negativo y de Significancia Baja con valoración -19.



### 3.1.10 Plan de manejo ambiental

Dada la naturaleza de los objetivos propuestos en el Tercer ITS Santander, los impactos que se prevé no incrementarán los impactos ya evaluados en los IGA aprobados, por lo que las medidas de manejo ambiental que forman parte de los compromisos asumidos en los IGA aprobados para la Unidad Minera se mantienen y se hacen extensivas para el Tercer ITS Santander, no obstante, el Titular propone algunas medidas específicas de prevención y/o control que se detallan a continuación:

#### Aspecto físico

##### Calidad del aire

- Las tareas de excavaciones y movimientos de tierra serán evitadas en días muy ventosos.
- Se instalará un sistema de riego por aspersión en las vías de accesos y en las zonas donde de trabajo, asimismo, mantener el monitoreo en la zona del antiguo depósito de relaves Santander.
- La frecuencia de riego de los accesos será continua, es decir, con una frecuencia de 4 veces al día para la temporada seca (2 veces en la mañana y 2 veces en la tarde). En temporada de lluvias, el riego será cuando sea necesario. Las aguas para esta actividad, se tomará del sistema de tratamiento de las aguas de interior mina.
- Asimismo, los vehículos deberán cubrir con una lona el material a fin de evitar la dispersión de partículas y caída de material en la vía. La cubierta será de material resistente para evitar que se rasgue, además estará sujeta a la tolva del vehículo.
- No se excederá la capacidad de carga de los vehículos.

##### Ruido ambiental

- Todas las actividades descritas en el cronograma del Proyecto se realizarán de acuerdo a lo programado.
- La perforación de las plataformas será de manera progresiva según la habilitación de cada una de ellas, es decir no se habilitarán las 12 plataformas a la vez.
- Se señalará las áreas de trabajo durante la construcción, operación y cierre de los componentes propuestos.
- Se usará señaléticas informativas sobre el uso adecuado de los equipos de protección personal (EPP).
- Las maquinarias transitarán sobre los accesos existentes teniendo en cuenta el desarrollo de las actividades.
- Se realizará el mantenimiento continuo de los equipos.

##### Suelo

###### *Calidad de suelos*

Las medidas de manejo ambiental aprobadas en los IGAs y que son aplicables al ITS materia de evaluación se describen a continuación:



- El desbroce se realizará únicamente en el área demarcada para la ubicación de los componentes o modificaciones a realizarse, evitando así disturbar áreas no comprometidas en el proyecto.
- Se considera disturbar la menor cantidad de suelo posible y se evitará la remoción de suelos en zonas que no se restringen al área del Proyecto
- Los trabajos de movimiento de tierras se realizarán estrictamente siguiendo los diseños de los planos
- Manejo adecuado de derrames fortuitos. En caso ocurriera derrame de hidrocarburos, este será retirado inmediatamente del área afectada y dispuesta en contenedores adecuados para su posterior tratamiento.

### *Control de erosión*

- El desbroce se realizará únicamente en las áreas destinadas para las plataformas de perforación, evitando así disturbar áreas no comprometidas en el proyecto.
- Se considera disturbar la menor cantidad de suelo posible y se evitará la remoción de suelos en zonas que no se restringen al área del Proyecto.
- Los trabajos de movimiento de tierras se realizarán estrictamente siguiendo los diseños de los planos.
- Las maquinarias y vehículos solo se desplazarán por accesos autorizados.
- Se considerará un adecuado criterio de diseño para los taludes, basado en las características geotécnicas del área, de tal manera que se asegure la estabilidad de la infraestructura.
- Se implementará sistemas hidráulicos (canales y pozas) en las plataformas que encaucen la escorrentía, producto de las precipitaciones, a fin de evitar la erosión de zonas no impactadas por los componentes del Proyecto.

### Agua superficial

A pesar que no se generarán impactos al agua superficial producto de las actividades del Tercer ITS Santander, se proponen las siguientes medidas específicas de prevención y/o control de la calidad de agua:

- Las plataformas y accesos propuestos contarán con una cuneta de derivación para las aguas de no contacto.
- Para las plataformas, se realizará la recirculación de las aguas hasta un 90% a fin de reducir la demanda de agua para las actividades de perforación.
- Cada plataforma contará con una poza y tina de lodos a fin de reutilizar el agua de las perforaciones.
- El agua tratada proveniente del Sistema de Tratamiento de Agua de Mina (R.D. N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR) será reusada en las actividades del Tercer ITS Santander, a fin de no utilizar mayores cantidades de agua superficial.
- Se continuará con el monitoreo de las estaciones de agua superficial pertenecientes al programa de monitoreo permanente de la Unidad Minera.



## Aspecto biológico

Se mantendrán las medidas de manejo de flora y fauna silvestre de la MEIA 2019, aprobada mediante la Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR, se detallan a continuación de acuerdo a grupo taxonómico y según la sensibilidad de las especies:

### Flora:

- La vegetación existente que no será removida por la instalación de los futuros componentes será protegida y conservada durante las actividades propuestas en la UM Santander, prohibiéndose el corte, tala o quema de vegetación.
- Se prohíbe la recolección de ejemplares, tala, extracción o quema de flora silvestre con mayor énfasis en las especies con especial estatus de conservación, endémicas, especies claves, especies con importancia genética y con posible uso socioeconómico-cultural y especies con distribución restringida local, excepto con la autorización de las autoridades competentes y para fines científicos.
- Se prohíbe la quema de ejemplares de flora en la zona de concesión y alrededores. Asimismo, todo el material vegetal de corte deberá ser picacheado más no quemado, y deberá ser colocado en lo posible sobre toda la superficie para preservar la función ecológica del suelo.
- Evitar la introducción de especies exóticas, no autóctonas; cuya presencia puede perjudicar a las especies ya existentes, produciendo modificaciones en las condiciones naturales del ecosistema.
- Para los casos de movimiento de tierras, se deberá comunicar con anterioridad a la Jefatura de Medio Ambiente y demás áreas operativas de la UM Santander.
- Queda prohibido el tránsito por accesos, senderos o trochas del personal o cualquier tipo de vehículo que no hayan sido autorizados como parte de la operación. Esta acción será acompañada con la señalización ambiental para los casos que ameriten.
- Se debe contar con instalaciones y equipos adecuados para almacenar, tratar y disponer los residuos líquidos que se vayan a generar durante las actividades de rutina, sea en interior mina o superficie.
- Los trabajadores y contratistas deberán cumplir estrictamente los lineamientos y procedimientos descrito en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

### *Para especies sensibles de flora terrestre*

- Antes de iniciar los trabajos de campo, se verificará la presencia de especies sensibles en la misma ubicación de los componentes propuestos, el responsable de la identificación será un personal capacitado para este tipo de actividad específica. En caso de la presencia de especies sensibles, estas serán reubicadas en zonas adyacentes, en similar tipo de cobertura vegetal.
- Las especies por reubicar serán extraídas con un cepellón de tierra de un diámetro proporcional a su forma de vida (hierba o arbusto), asimismo se



considera llevar una cantidad de topsoil que contenga cierto porcentaje de abono orgánico y arena para proporcionar nutrientes y drenaje adecuado.

- Las especies reubicadas serán monitoreadas durante la post revegetación a fin de asegurar su sobrevivencia.

#### *Ecosistemas frágiles (Bofedales):*

- Se informará a los trabajadores sobre las delimitaciones de los bofedales, para evitar trabajos en dichas zonas.
- Se realizará la capacitación del personal sobre la conservación del medio ambiente y la importancia de preservar la flora silvestre y ecosistemas frágiles a través de charlas de Educación Ambiental a cargo de especialistas.
- Está prohibido el uso de las aguas subterráneas de los bofedales. CDPR cuenta con permisos de agua de uso industrial y doméstico.
- En el caso de la plataforma PLT-02, será emplazada sobre áreas sin revegetación (Afloramiento Rocosos/Instalaciones mineras), es decir, por áreas intervenidas de uso minero, ubicada a 95.53 m del BOF-01 y 105.76 m del césped de puna húmedo.
- El sondaje de la plataforma PLT-02 tendrá un ángulo de inclinación de 90°, por lo que será perpendicular la perforación.
- Se realizará el riego de las áreas aledañas con una frecuencia de 4 veces al día para la temporada seca (2 veces en la mañana y 2 veces en la tarde) y en temporada de lluvias el riego será según sea necesario, a fin de disminuir el material particulado producto del paso de vehículos o maquinarias.
- Las actividades de perforación se desarrollarán sobre el área de la plataforma (10m x 10m).
- Limitar estrictamente el tránsito de unidades vehiculares y personal en áreas de bofedales para evitar la alteración y fomentar la conservación de los hábitats de fauna silvestre, la cobertura vegetal y los recursos hídricos, ya que son zonas con alto valor ecológico.
- Está prohibido el arrojo y vertimiento de residuos en los bofedales y áreas cercanas, por tal motivo, cada plataforma contará un área de acopio.

#### Fauna:

##### *Pérdida de Abundancia y Diversidad de Fauna Silvestre*

- Previo a las labores diarias, el inspector ambiental realizará una inspección visual en las áreas a utilizar, a fin de verificar la no presencia de especies de fauna que pueda ser afectada por las actividades del Proyecto.
- Se prohíbe la caza, captura de especímenes, recolección de huevos y otras actividades similares en la zona de concesión y alrededores, con especial mención en las especies sensibles (especies con especial estatus de conservación, endémicas, especies claves, especies con importancia genética por el posible uso socioeconómico-cultural y especies con distribución restringida local), excepto con la autorización de las autoridades competentes y para fines científicos.



- A pesar de que la determinación de los usos potenciales de las especies de fauna (culturales y socioeconómicos) ha sido en base a registros bibliográficos y no registros directos de uso por parte de las poblaciones locales cercanas al área de estudio, CDPR se compromete a no tener acceso ni realizar el aprovechamiento de los recursos genéticos del área de estudio, mucho menos sin consentimiento informado previo de las poblaciones locales más cercanas.
- En cuanto a la diversidad genética, CDPR se compromete a fomentar el respeto y conservación de los conocimientos y prácticas tradicionales de las poblaciones locales cercanas al área de estudio, asociados a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, conforme a lo establecido en Convenio 169 de la OIT.
- Restringir prácticas de campo ajenas a las actividades del presente Proyecto, a fin de evitar un mayor impacto sobre los hábitats de la fauna silvestre (zonas de descanso, refugio, fuentes de alimento, nidificación, reproducción, entre otras).
- El desplazamiento de la fauna deberá ser prevenido mediante la minimización de áreas utilizadas para transporte de materiales y las medidas de restablecimiento de la vegetación.
- A lo largo de la ruta, los vehículos están prohibidos de realizar el uso de la bocina sin justificación alguna, salvo en caso de contingencia. Asimismo, están prohibidos pasar sobre áreas o accesos no autorizados.
- Se realizará el control de la velocidad de vehículos, de acuerdo con las normas de seguridad internas del Proyecto. El manejo de vehículos se realizará, no solo teniendo en cuenta todas las precauciones para evitar accidentes, sino también teniendo presente la importancia de no perturbar a la fauna silvestre. Se colocarán avisos de advertencia.
- En caso de existir cruces de ganado en las áreas de construcción, estos se deberán respetar, por lo que se puede construir estructuras de cruce temporal o permanente.
- Las voladuras durante las actividades deben ser planificadas en cuanto a su frecuencia y duración, coordinando directamente con los pobladores locales que se encuentren cercanos a las áreas a ser intervenidas.
- Prohibir terminantemente la tenencia de armas de fuego en el área de trabajo, excepto el personal de seguridad autorizado para ello.
- Se prohíbe el uso y comercialización de especímenes vivos o preservados incluyendo sus derivados.
- Se prohíbe el disturbo, acecho y percusión de animales silvestres en caso de ser avistados en el área de concesión y alrededores. No alimentarlos, ni hacer ruidos molestos (tocar bocinas, silbar, aplaudir, gritar, etc.). Tampoco embestirlos ni correr detrás de ellos.
- El desplazamiento de la fauna deberá ser prevenido mediante la minimización de áreas utilizadas para transporte de materiales y las medidas de revegetación y restauración de la vegetación.
- Los mamíferos de gran tamaño tienen amplios requerimientos espaciales y alta capacidad de desplazamiento, ocupan varios hábitats y recorren grandes territorios en busca de alimento y refugio, por lo que suelen utilizar



preferiblemente, los estratos altos y medios, en zonas más alejadas de la presencia humana. En ese sentido, se deberá evitar además la perturbación de los estratos medios y altos donde se realicen operaciones con la finalidad de permitir el normal desplazamiento de la fauna.

- A lo largo de la ruta, los camiones están prohibido realizar el uso de la bocina sin justificación alguna, salvo en caso de contingencia. Asimismo, están prohibidos pasar sobre áreas o accesos no autorizados.
- No tocar la bocina cuando se encuentren animales sobre las vías de acceso. Asimismo, evitar la intensificación de ruidos, que puedan intensificar la dispersión de las especies, por lo que el equipo móvil, incluyendo la maquinaria pesada, deberá estar en buen estado mecánico.
- No contaminar el suelo y el agua con combustibles, sedimentos, aguas sucias, entre otros.
- La limpieza de los equipos y maquinarias se realizará en los lugares preestablecidos; no se permitirá realizar esta actividad directamente en las quebradas por los impactos que pueden ocasionar aguas abajo, donde beben y habitan los animales silvestres.
- Al culminar los trabajos de campo remover y disponer apropiadamente todos los materiales de desecho en lugares preestablecidos y autorizados.
- Para los casos de derrames de sustancias peligrosas o efluentes industriales, se implementará un Programa de Manejo de Suelos que incluya las medidas de contingencia para la remediación de los suelos y vegetación afectada.
- Se contará con instalaciones y equipos adecuados para almacenar, tratar y disponer los residuos líquidos que se vayan a generar durante las actividades, evitando la contaminación de suelos y/o recursos hídricos.
- Se realizará la inspección diaria del manejo de residuos domésticos (especialmente los provenientes de los comedores del personal), el mismo que será de acuerdo con lo establecido en el Programa de Manejo de Residuos, a fin de no atraer a las especies de fauna silvestre, así como la generación de vectores biológicos hacia el área del Proyecto.
- Minimizar el ruido, garantizando que todos los sistemas de escapes de gases sean apropiadamente silenciados y que todo el equipo opere de acuerdo con sus especificaciones.
- Se realizará la capacitación del personal sobre la conservación del medio ambiente y la importancia de preservar la fauna silvestre, especialmente las especies sensibles, con estatus de conservación, endémicas, especies claves, especies con importancia genética por el posible uso socioeconómico-cultural y especies con distribución restringida local; así como también la importancia de las especies en la dinámica del ecosistema terrestre y las actividades de rescate, traslado de especies y repoblamiento, para minimizar la perturbación a los hábitats de la fauna local, a través de charlas de Educación Ambiental a cargo de especialistas. Estas capacitaciones se realizarán en forma periódica a través de charlas de inducción, en las cuales se empleen medios audiovisuales y cartillas informativas.



### *Para Mantener el Hábitat de las Especies:*

- Se deberán respetar las mismas medidas para evitar la pérdida de abundancia y diversidad de fauna silvestre, ya que de esta manera se garantiza la sostenibilidad de los ecosistemas del área.
- Se inspeccionarán las áreas que serán afectadas para identificar la presencia de algún animal (nidos, madrigueras, etc.). Si se encontrarse algún animal, se procederá de acuerdo con el programa de rescate de fauna silvestre.
- Ceñir las actividades en el área y en el horario establecido para no intervenir en los nichos ecológicos específicos y reducir el impacto de dispersión de los animales silvestres. Asimismo, se prohíbe la circulación de personas y equipo fuera del cronograma de actividades, para no incrementar la presencia humana en hábitats poco disturbados.
- Restringir prácticas de campo ajenas a las actividades del Proyecto, evitando de este modo acrecentar los posibles impactos a los hábitats de la fauna silvestre (zonas de descanso, refugio, zonas de alimento, nidificación, reproducción, desplazamiento, entre otras).
- Evitar la introducción de mascotas, animales domésticos y especies no autóctonas de flora y fauna, cuya presencia puede perjudicar a las especies ya existentes, produciendo modificaciones en las condiciones naturales del ecosistema.
- Respetar la vida silvestre y coexistir con el Proyecto sin afectarlo o afectándolo lo menos posible.
- No contaminar el suelo y el agua con combustibles, sedimentos, aguas sucias, entre otros.
- La limpieza de los equipos y maquinarias se realizará en los lugares preestablecidos; no se permitirá realizar esta actividad directamente en las quebradas por los impactos que pueden ocasionar aguas abajo, donde beben y habitan los animales silvestres.
- Al culminar los trabajos de campo remover y disponer apropiadamente todos los materiales de desecho en lugares preestablecidos y autorizados.
- Para los casos de derrames de sustancias peligrosas o efluentes industriales, se implementará un Programa de Manejo de Suelos que incluya las medidas de contingencia para la remediación de los suelos y vegetación afectada.
- Se contará con instalaciones y equipos adecuados para almacenar, tratar y disponer los residuos líquidos que se vayan a generar durante las actividades, evitando la contaminación de suelos y/o recursos hídricos.
- Se realizará la inspección diaria del manejo de residuos domésticos (especialmente los provenientes de los comedores del personal), el mismo que será de acuerdo con lo establecido en el Programa de Manejo de Residuos, a fin de no atraer a las especies de fauna silvestre, así como la generación de vectores biológicos hacia el área del Proyecto.
- Minimizar el ruido, garantizando que todos los sistemas de escapes de gases sean apropiadamente silenciados y que todo el equipo opere de acuerdo con sus especificaciones.



### *Para la Conservación de las Especies Sensibles de Fauna Silvestre*

- Se deberán respetar las mismas medidas para evitar la pérdida de abundancia y diversidad de fauna silvestre y sus hábitats, ya que de esta manera se garantiza la sostenibilidad de los ecosistemas del área.
- Se prohíbe la caza, captura de especímenes, recolección de huevos y otras actividades similares en la zona de concesión y alrededores, con especial mención en las especies sensibles (especies con especial estatus de conservación, endémicas, especies claves, especies con importancia genética por el posible uso socioeconómico-cultural y especies con distribución restringida local), excepto con la autorización de las autoridades competentes y para fines científicos.
- A pesar de que la determinación de los usos potenciales de las especies de fauna (culturales y socioeconómicos) ha sido en base a registros bibliográficos y no registros directos de uso por parte de las poblaciones locales cercanas al área de estudio, CDPR se compromete a no tener acceso ni realizar el aprovechamiento de los recursos genéticos del área de estudio, mucho menos sin consentimiento informado previo de las poblaciones locales más cercanas.
- A lo largo de la ruta, los camiones están prohibido realizar el uso de la bocina sin justificación alguna, salvo en caso de contingencia. Asimismo, están prohibidos pasar sobre áreas o accesos no autorizados.
- Minimizar el ruido, garantizando que todos los sistemas de escapes de gases sean apropiadamente silenciados y que todo el equipo opere de acuerdo con sus especificaciones.
- Se realizará la capacitación del personal sobre la conservación del medio ambiente y la importancia de preservar la fauna silvestre, especialmente las especies sensibles (especies con especial estatus de conservación, endémicas, especies claves, especies con importancia genética por el posible uso socioeconómico-cultural y especies con distribución restringida local); así como también la importancia de las especies en la dinámica del ecosistema terrestre y las actividades de rescate, traslado de especies y repoblamiento, para minimizar la perturbación a los hábitats de la fauna local, a través de charlas de Educación Ambiental a cargo de especialistas. Estas capacitaciones se realizarán en forma periódica a través de charlas de inducción, en las cuales se empleen medios audiovisuales y cartillas informativas.
- En el caso de los reptiles, se realizarán recorridos para inspeccionar el área de trabajo, para verificar que individuos de la especie *Liolaemus walkeri* "lagartija", no se encuentren descansando bajo las piedras, a pesar de no haber sido registrada previamente para las formaciones vegetales a intervenir (Primera MEIAd Santander y Monitoreos biológicos 2019-2021), ya que es una especie endémica, que se caracteriza por encontrarse en estado de letargo la mayor parte del tiempo. En caso se registren, se procederá con la modificación y/o reubicación del componente asegurando así la inexistencia de amenaza por parte de la actividad.
- En el caso de las aves, estas presentan un amplio hábitat y capacidad de desplazamiento, por lo que los individuos adultos y juveniles con capacidad



de volar no son susceptibles a verse afectados por las actividades a realizar, por lo que las medidas se consideran principalmente a polluelos, especies nidícolas y/o nidos que pueden verse afectados por las actividades. Por lo expuesto se considera las siguientes medidas:

- En caso de registrar polluelos, especies nidícolas, y/o nidos, que no presentan en su estadio inicial la capacidad de volar o fugar, se procederá con el rescate de especímenes y reubicación de nidos, el que se deberá realizar en sitios contiguos, seguros y sin perturbación, que cuenten con las condiciones semejantes al hábitat original a salvo de depredadores. La selección del sitio de reubicación debe ser identificado antes de las actividades de rescate. En ningún caso estará a más de 2 km de su hábitat natural (Primera MEIAd de la Unidad Minera Santander).
- Al acercarse hacia los nidos, uno debe hacerlo de manera cautelosa y con sigilo. En caso los nidos se encuentran en árboles o arbustos, se debe remover la rama o sección de la misma cuidadosamente y colocarlo en un árbol, tronco, roca, agujero o sitio elevado cercano con una altura y orientación similar a la inicial. No deberá tocarse los huevos o polluelos, ni la estructura del nido, dada la fragilidad de los mismos, además que podrían ser abandonados por los padres.
- Luego de la reubicación es recomendable alejarse del lugar durante al menos una o dos horas. Al regresar, se deberá aproximarse con precaución, porque durante la ausencia los padres pueden haber encontrado a los pichones. Hay que quedarse observando unos minutos a una distancia prudencial (15-20 metros) para comprobar si los adultos llevan alimento a los polluelos o si como mínimo se mantienen en contacto auditivo mediante cantos.
- En el caso de mamíferos mayores, el zorro colorado al ver presencia de personas o vehículos suelen mantener distancia, conviviendo de esta manera con las actividades. Así mismo, cuando se rehabilite las áreas disturbadas y las actividades cesen, el zorro colorado volverá transitar por estas áreas.
- Para los mamíferos menores, roedores específicamente, se utilizará la metodología de muestreo tipo dirigido, en el cual se pondrá especial énfasis en la identificación de madrigueras o refugios de roedores, en caso se registren, se procederá con la modificación y/o reubicación del componente asegurando así la inexistencia de amenaza por parte de la actividad. También se verificará la no presencia de madrigueras donde las crías de zorro podrían estar descansando.
- Estas medidas serán dirigidas por un profesional debidamente capacitado. Se realizará el monitoreo correspondiente.

### **Plan de Gestión Social**

Los compromisos de desarrollo social con la población y autoridades locales del área de influencia social de la UM Santander establecidos en la Primera MEIA-d del Proyecto de Explotación de Mina Santander aprobada mediante R.D. N° 073-2019-SENACE-PE-DEAR se mantendrán durante toda la vida útil del proyecto. Entre los principales programas y proyectos del Plan de Gestión Social se encuentran los siguientes: programa de comunicaciones, programa de mitigación de impactos



sociales, programa de contingencias sociales, programa de empleo local, proyecto pecuario, adquisición de bienes y servicios locales, proyectos de desarrollo local, proyectos de desarrollo cultural y programa de fortalecimiento de capacidades locales.

### **Programa de monitoreo ambiental**

El Titular propone mantener la red de monitoreo presentada y aprobada en la Primera MEIA d (R.D. N° 073-2019-SENACE-PE-DEAR), Primer ITS (R.D. N° 116-2019-SENACE-PE/DEAR) y el Segundo ITS (R.D. N° 00051-2021-SENACE-PE/DEAR).

Para el caso de agua superficial y subterránea, considerando que no se generarán impactos producto de las actividades del Tercer ITS Santander, las estaciones de monitoreo existentes son representativas, por lo que se mantiene el programa de monitoreo ambiental aprobado en la Primera MEIA-d.

A continuación, se presentan los monitoreos ambientales asociados a las modificaciones proyectadas en el Tercer ITS Santander.

#### **Monitoreo de Calidad de aire**

El programa de Monitoreo aprobado en los IGA previos, comprende cuatro (04) estaciones de monitoreo de calidad de aire, siendo las siguientes: A-TP-01, A-TP-02, A-TP-03 y A-TP-04, los cuales por su ubicación permite monitorear los impactos de las actividades propuestas en el ITS materia de evaluación. No se propone estaciones de monitoreo adicionales.

#### **Monitoreo de Ruido Ambiental**

El programa de Monitoreo aprobado en los IGA previos, comprende tres (03) estaciones de monitoreo de ruido, siendo las siguientes: R-TP-01, R-TP-03 y R-TP-04, los cuales por su ubicación permite monitorear los impactos de las actividades propuestas en el ITS materia de evaluación. No se propone estaciones de monitoreo adicionales.

#### **Monitoreo de calidad de suelos**

El programa de Monitoreo aprobado en los IGA previos, comprende cinco (05) estaciones de monitoreo de calidad de suelos, siendo las siguientes: S-1, S-3, S-5, S-7 y S-9, los cuales por su ubicación permite monitorear los impactos de las actividades propuestas en el ITS materia de evaluación. No se propone estaciones de monitoreo adicionales.

#### **Monitoreo Biológico**

Para los alcances propuestos en Tercer ITS Santander el Titular mantendrá el programa de monitoreo de flora y fauna según lo aprobado en la MEIA 2019 de la Unidad Minera Santander aprobado por R.D. N° 073-2019-SENACE-PE-DEAR. Para el caso de las estaciones de monitoreo de flora y fauna silvestre comprenden trece (13) estaciones: FL-1, FL-2, FL-3, FL-4, FL-5, FL-6, FL-7, FL-8, FL-9, FL-10, FL-11, FL-12 y FL-13. No se propone estaciones de monitoreo adicionales.



### 3.1.11 Plan de contingencias

Las actividades y componentes propuestos en el presente 3er ITS son similares a los consignados en la primera MEIA (R.D. N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR). Los cuales, en su mayoría, se encuentran en operación y/o funcionamiento. En tal sentido, se mantiene vigente y es de aplicación el Plan de Contingencias aprobado que tiene implementado la U.M. Santander. De acuerdo a la matriz de identificación de impactos para cada componente materia del Tercer ITS Santander, descrito en el ítem 10.2 del Capítulo 10, se realizó la identificación de riesgos a los componentes ambientales por cada actividad y en cada etapa del proyecto. De dicho análisis se resume que durante la construcción, operación y cierre de los componentes propuestos existe riesgo a la afectación a la calidad del suelo y riesgo a la afectación a la salud; cabe precisar que el riesgo a la calidad de suelos ya fue identificado en el Plan de Contingencia aprobado en la primera MEIA Santander; asimismo, teniendo en cuenta los riesgos identificados, se contarán con los protocolos de respuesta a emergencia correspondientes, en caso de:

- Fuga o derrame de productos químicos
- Fuga o derrame de hidrocarburos
- Ante emergencias en las actividades de exploración
- Ante emergencia en las actividades de mejora del sistema de tratamiento de agua de mina.
- Sismos, entre otros.

Entre las principales medidas de contingencia contempladas en los protocolos de respuesta a emergencias, se considera el controlar los derrames mediante diques de contención y recuperar el material en recipientes rotulados; asimismo, para las actividades de perforación, se contempla la obturación de sondajes de acuerdo al tipo de acuífero que se intercepte; mientras que para la operación del STAM se considera el uso de la poza en stand by, de manera que se permita una operación continua del sistema de tratamiento.

### 3.1.12 Plan de cierre a nivel conceptual de los componentes a ser modificados

El Titular plantea un plan de cierre con medidas que permitan que los componentes remanentes del proyecto alcancen condiciones estables, seguras y compatibles con el entorno. Para ello plantea las medidas que se indican en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 8. Resumen de medidas de cierre para los componentes del presente ITS**

Componente a modificar	Medidas de cierre
Plataformas de perforación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retiro de equipos y materiales</li> <li>• Conformado de la superficie de las plataformas y nuevos accesos</li> <li>• Obturación de sondajes, de acuerdo con el tipo de acuífero que intercepte.</li> <li>• Revegetación</li> </ul>
Sistema de tratamiento de agua de mina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movilización de equipos, maquinarias y personal</li> <li>• Desmantelamiento de instalaciones auxiliares y demolición de estructuras</li> <li>• Descompactación de suelo, limpieza, estabilización, restauración de áreas perturbadas y revegetación.</li> <li>• Generación, transporte y disposición de residuos</li> </ul>

Fuente: Tercer ITS Santander



Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero<sup>10</sup>, 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 y el Decreto Supremo N° 033-2005-EM, que aprobó el Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)<sup>11</sup>.

### III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 3.1 De conformidad con el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Cerro de Pasco Resources Subsidiaria del Perú S.A.C. presentó el *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Santander"*, habiendo cumplido con realizar la subsanación de observaciones correspondiente, tal como consta en el Anexo N° 01 del presente informe.

<sup>10</sup> 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."

<sup>11</sup> **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."



- 3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Santander"* 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, contenidas en el capítulo 11 del mismo ITS, sin perjuicio de aquellas consignadas en sus instrumentos de gestión ambiental aprobados y vigentes.
- 3.3 El *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Santander"* no contempla, ni es el instrumento ambiental, para el incremento de los volúmenes de captación y/o vertimiento de agua, ya autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.4 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Santander"*, de conformidad con el artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.5 Cerro de Pasco Resources Subsidiaria del Perú S.A.C. se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Santander"*, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 3.6 Cerro de Pasco Resources Subsidiaria del Perú S.A.C. debe incluir los aspectos aprobados en el *"Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Santander"*, 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.
- 3.7 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, Cerro de Pasco Resources Subsidiaria del Perú S.A.C. debe cumplir con poner en conocimiento a la población del Área de Influencia Social la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto.
- 3.8 La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Cerro de Pasco



Resources Subsidiaria del Perú S.A.C. para la ejecución y desarrollo de las modificaciones planteadas, según la normativa sobre la materia.

#### IV. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda:

- 4.1 Remitir el presente informe al director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos para su conformidad y emisión de la resolución directoral correspondiente.
- 4.2 Notificar a Cerro de Pasco Resources Subsidiaria del Perú S.A.C. el presente informe, como parte integrante de la resolución directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS<sup>12</sup>, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 Con relación a la adecuación a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire, agua y suelos, aprobados en los Decretos Supremos N° 003-2017-MINAM, N° 004-2017-MINAM y N° 011-2017-MINAM, respectivamente, deberá realizarlo conforme a las Disposiciones Complementarias Finales de los citados decretos.
- 4.4 Remitir copia (en digital) de la resolución directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN, a la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.5 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](http://www.senace.gob.pe)), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

<sup>12</sup> **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**

**"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo**

(...)

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Atentamente,

Jhonny Iban Quispe Sulca  
Coordinador de minería  
Senace

Carlos Eduardo Moya Sulca  
Especialista Ambiental I en Medio Físico  
CIP N° 79930  
Senace

Karin Carrasco León  
Especialista en Hidrogeología  
CIP N° 185797  
Senace

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

Flor de Maria Flores Haquehua  
Especialista Ambiental  
CBP N° 8300  
Senace

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

## Nómina de Especialistas<sup>13</sup>

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

**Giancarlo Sánchez Vidal**  
Especialista Social - GTE Social - Nivel II  
CSP N° 3281  
Senace

**Karen Graciela Pérez Baldeón**  
Especialista en Información geográfica-GTE  
GIS- Nivel III  
CIP N° 124554  
Senace

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

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

<sup>13</sup> De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, la cual está conformada por profesionales calificados para prestar apoyo a la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de Especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

### ANEXO N°01 MATRIZ DE OBSERVACIONES ALTERCER ITS LA SANTANDER

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
<b>Generales</b>					
01	General	Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del Tercer ITS Santander 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 Santander, a fin de contar con la versión final del referido ITS. b. Adjunte una tabla indicando las páginas del Tercer ITS Santander en las cuales figuren los cambios.	El Titular: a. Actualizó la versión final del ITS tomando en consideración las observaciones formuladas al Tercer ITS Santander. b. Adjuntó una tabla en la cual se señalan las páginas del Tercer ITS Santander en las cuales figuran los cambios realizados.	Sí
02	General	De conformidad con lo previsto en el artículo 30 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, Reglamento Ambiental Minero), el estudio ambiental o el proyecto de modificación del estudio ambiental, debe ser elaborado sobre la base del proyecto minero y sus componentes, diseñados a nivel de factibilidad. En concordancia con lo señalado, en el literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM se establece que el titular minero debe presentar el ITS a nivel de factibilidad. Cabe precisar que, de conformidad con lo previsto en el numeral 137.2 del artículo 137 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, las entidades de la	Se requiere que el Titular elabore el Tercer ITS Santander sobre la base del proyecto minero y sus componentes, diseñados a nivel de factibilidad, de conformidad con lo previsto en el artículo 30 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con el literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Cabe señalar que el nivel de factibilidad exigible corresponde a los literales del artículo 41 del Reglamento Ambiental Minero que se encuentren relacionados a las actividades del proyecto.	El Titular ha absuelto las observaciones formuladas al Tercer ITS Santander que requerían información a nivel de factibilidad.	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		Administración Pública se encuentran obligadas a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presentan los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan. En ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones invocando la facultad señalada en el presente párrafo. Atendiendo a lo señalado, la información presentada como parte de la subsanación de la presente observación deberá ser presentada en el nivel solicitado, dado que, no corresponde la formulación de nuevas observaciones.			
<b>Capítulo 5 Marco Legal</b>					
03	Capítulo 5, Numerales 5.1 y 5.2 (Páginas 5-1 y 5-2)	En los numerales 5.1 y 5.2 del Capítulo 5: Marco Legal, el Titular:  a. Presenta un listado de las principales normas aplicables al Tercer ITS Santander; sin embargo, de la revisión realizada se advierte que se incluyen en el listado normas derogadas como: Decreto supremo N° 012-2009-MINAM. En ese sentido, se requiere que el Titular revise las normas señaladas en el Capítulo 5: Marco Legal, identifique las normas derogadas, las retire y actualice el listado, conforme al marco normativo vigente. Asimismo, se requiere que el Titular incluya en el listado al Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para	Se requiere que el Titular:  a. Revise las normas señaladas en el Capítulo 5: Marco Legal, identifique las normas derogadas, las retire y actualice el listado, conforme al marco normativo vigente. Asimismo, se requiere que incluya en el listado al Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, norma aplicable a los procedimientos de ITS.  b. Corrija en la Tabla 5-1 el supuesto normativo indicado para el objetivo propuesto "Mejoras al Sistema de Tratamiento de Agua de Mina", el cual corresponde al C.1.16 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, conforme a lo señalado en el Capítulo 4	El Titular:  a. Retiró las normas derogadas identificadas y actualizó el listado. Asimismo, incluyó al Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, norma aplicable a los procedimientos de ITS.  b. Corrigió en la Tabla 5-1 el supuesto normativo indicado para el objetivo propuesto "Mejoras al Sistema de Tratamiento de Agua de Mina", el cual corresponde al C.1.16 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, conforme a lo señalado en el Capítulo 4 del Tercer ITS Santander.	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		<p>optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, norma aplicable a los procedimientos de ITS.</p> <p>b. En la Tabla 5-1: <i>Componentes propuestos y cumplimiento de los supuestos de la norma</i>, el Titular señala que el supuesto normativo considerado para el objetivo propuesto: "<i>Mejoras al Sistema de Tratamiento de Agua de Mina</i>", corresponde al Literal C.5 Numeral 41 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Al respecto, en el Capítulo 4: <i>Objetivos y número de Informe Técnico Sustentatorio del Tercer ITS Santander</i>, el Titular indica que para dicho objetivo corresponde el supuesto normativo C.1.16 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM; en tal sentido, el Titular debe corregir en la Tabla 5-1 el supuesto normativo para dicho objetivo conforme a lo indicado en el Capítulo 4 del Tercer ITS Santander.</p>	del Tercer ITS Santander.		
<b>Capítulo 7 Área Efectiva, Área de Influencia</b>					
04	Capítulo 7 Numeral 7.1.2 (Páginas 7-5 al 7-8)	El área efectiva del proyecto debe comprender las áreas de actividad y de uso minero <sup>14</sup> , cuya georreferenciación debe incluirse en las certificaciones ambientales <sup>15</sup> . Además, el uso e ingreso de la documentación relacionada a la evaluación de instrumentos (clasificación, EIA-d, MEIA-d, ITS) ante el Senace es obligatoriamente a través de su plataforma	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir en la Tabla 7-5 del Tercer ITS Santander, la denominación del tercer polígono correspondiente a la superficie de 0.77 ha.</p>	El Titular realiza lo siguiente:  a. Corrige la denominación del Área de Actividad Minera 3 correspondiente al polígono de superficie 0.77 ha, en la Tabla 7-5 del Tercer ITS Santander.	Sí

<sup>14</sup> Literal f. del ítem 2 de los Términos de Referencia Comunes (Resolución Directoral N° 116-2015-MEM/DM).

<sup>15</sup> Artículo 2° de la Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM/DM que Dispone la presentación de Declaración Jurada Anual de Coordinadas UTM (PSAD 56) con la presentación de la Declaración Anual Consolidada correspondiente al año 2009 y modifican formulario aprobado por R.M. N° 184-2005-MEM/DM.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		<p>informática EVA (Ventanilla Única de Certificación Ambiental)<sup>16</sup>. EVA estandariza los formatos de la información que se registre en ella (shape files, pdf, kmz, csv, imágenes, etc.)<sup>17</sup>, las cuales deben mantener la misma información.</p> <p>El Titular presenta en la <i>Tabla 7-5: Superficie de las áreas de actividad minera propuesta para el 3er ITS</i> que el tercer Polígono es el Área de Actividad Minera 2 cuya superficie indica es 0.77 ha, no obstante, dicha superficie corresponde al Área de Actividad Minera 3. Asimismo, las coordenadas del Área de Uso Minero 3 que se señala en la Tabla 7-8 corresponden a 42 vértices, así como se muestra en el Mapa EAG-08, sin embargo, las coordenadas registradas en EVA respecto a este polígono son de 21 vértices.</p> <p>Estas imprecisiones deberán corregirse de manera que el expediente guarde consistencia entre el ITS, los mapas y la información registrada en EVA.</p>	<p>b. Corregir las coordenadas del Área de Uso Minero 3 registradas en la sección correspondiente de la Plataforma Informática de Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA, de manera que guarde consistencia con lo señalado en la Tabla 7-8 y el mapa EAG-08.</p>	<p>b. Corrige las coordenadas registradas en la Plataforma Informática EVA, correspondiente al Área de Uso Minero 3 del área efectiva del Tercer ITS Santander, las cuales son consistentes con las coordenadas presentadas en la Tabla 7-8 y el mapa EAG-08.</p>	
<b>Capítulo 8 Línea Base</b>					
05	<p>Capítulo 8 Numeral 8.2.2 (página 8.18-8.19)</p>	<p>En el ítem 8.2.2 Geología, en el literal B. Geología Local, se presenta la caracterización de la estratigrafía Local en el área del proyecto; en la cual se incluye la Tabla 8-1: Geología local del 3er ITS, donde se muestra las unidades estratigráficas relacionadas al ITS materia de evaluación; sin embargo, no se incluye las áreas de ocupación superficial de los componentes</p>	<p>Se requiere que el Titular en el ítem 8.2.2 Geología, complementa información presentada, incluyendo las áreas de ocupación superficial, en hectáreas, de los componentes propuestos relacionados con las formaciones geológicas del área del proyecto.</p>	<p>En el ITS presentado por el Titular, se complementa la información, en la que se incluye la Tabla 8-9 Áreas de Ocupación superficial de los componentes propuestos sobre las unidades Geológicas en la U.M Santander, en la cual se aprecia las</p>	Sí

<sup>16</sup> La Ventanilla Única de Certificación Ambiental es un mecanismo de simplificación administrativa a través de la cual se tramitan los procedimientos administrativos a cargo del Senace. El uso de la plataforma informativa EVA ( <https://www.senace.gob.pe/eva/> ) es obligatoria desde el 15.11.2018, aplicando a todos los trámites relacionados a la evaluación de instrumentos ambientales (Clasificación, EIA-d, MEIA, ITS). Fuente: <https://www.senace.gob.pe/certificacion/ventanilla-unica/> (accedido 31/03/2021).

<sup>17</sup> Tercer Disposición Complementaria Final del Anexo de la Resolución Jefatural N° 130-2018-SENACE/JEF, Disposiciones procedimentales, técnicas y administrativas para la operación y mejora continua de la plataforma informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (EVA).

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		propuestos relacionados con las plataformas de perforación.		áreas de ocupación superficial, en hectáreas, de los componentes propuestos relacionados con las formaciones geológicas, de ello se puede concluir que el componente relacionado a la plataformas ocupan mayor área sobre la Formación Jumasha (16%) y la Formación Chimú (32%).	
06	Capítulo 8 Numeral 8.2.3 (página 8.19-8.23)	<p>En el ítem 8.2.3 Geomorfología:</p> <p>a. Se presenta la Tabla 8-8: Cuadro Matriz de unidades geomorfológicas ocupadas por los componentes del proyecto, en la cual se listan las superficies de ocupación de las plataformas y accesos proyectados; sin embargo, del cálculo realizado al total de los accesos proyectados, se observa que no son coherentes con lo presentado en el Capítulo 9, ítem 9.7.1.2, literal B. Nuevos accesos, tabla 9-2 Metraje de accesos a las plataformas, por lo que se debe corregir y/o aclarar.</p> <p>b. No se ha incluido los principales eventos de geodinámica el área del proyecto, los cuales deberán ser relacionados con la ocupación superficial (en ha) de los componentes propuestos; precisando si tiene alguna influencia con los componentes proyectados, que implique algún riesgo para el componente, a fin de proponer medidas de contingencia como parte de su implementación. Asimismo, deberá incluirlo en el Mapa Geomorfológico.</p>	<p>Se requiere que el Titular, en el ítem 8.2.3 Geomorfología:</p> <p>a. Aclare y/o corrija de ser el caso la Tabla 8-8: Cuadro Matriz de unidades geomorfológicas ocupadas por los componentes del proyecto, en la cual se deberá recalcular las áreas de ocupación superficial de los nuevos accesos, los cuales deberán ser coherentes con la información presentada en el Capítulo 9, ítem 9.7.1.2, literal B. Nuevos accesos, tabla 9-2 Metraje de accesos a las plataformas.</p> <p>b. Complemente la información incluyendo los principales eventos de geodinámica externa; que se relacionan con la ocupación superficial, en hectáreas, de los componentes propuestos, precisando si tiene alguna influencia con los componentes, el cual implique algún riesgo, a fin de proponer medidas de</p>	<p>En el ITS presentado por el Titular:</p> <p>a. Se ha reformulado la Tabla 8-11 (antes Tabla 8-8). Áreas de Ocupación superficial de los componentes propuestos sobre las Unidades Geomorfológicas en la U.M. Santander, en la cual corrigen las áreas de ocupación superficial con las unidades geomorfológicas, es importante precisar que, como resultado del levantamiento de observaciones, el Titular ha desestimado la construcción de los accesos a las plataformas PL-03, PL-05, PL-06 y PL-09, por lo que se ha reducido el área de ocupación superficial, del citado componente propuesto, cuya información es coherente con lo indicado en la Tabla 8-11. Asimismo, se puede señalar que las mayores intervenciones se realizan en las</p>	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
			contingencia como parte de su implementación. Asimismo, incluirlo en el Mapa Geomorfológico.	unidades Vertiente montañosa moderadamente empinada y áreas intervenidas. b. Se ha incorporado el ítem 8.2.4 Riesgos naturales, el cual evalúa el nivel de riesgo por fenómenos naturales que afecta el área de estudio. Entre estos fenómenos se considera la geodinámica interna, que ocasiona los movimientos sísmicos y la geodinámica externa, causante de los procesos erosivos sobre la superficie del terreno, se señala que los componentes propuestos del presente se encuentran ubicados en el fondo de valle de la quebrada Puagianca, que se caracteriza por ser una zona plana y estable, donde actualmente se encuentran instalados todos los componentes existentes de la UM Santander; asimismo, el Titular cuenta con un programa de mantenimiento de los accesos ante el suceso de caída de rocas y derrumbes en la zona del Proyecto.	
07	Capítulo 8 Numeral 8.2.4. (página 8.26-8.37)	En el ítem 8.2.4 Suelos, Literal B. Estudio de suelos, se presenta la Tabla 8-12 Unidades de Suelo ocupado por los componentes del proyecto del 3er ITS, en la cual se listan las superficies de ocupación de las plataformas y accesos proyectados; sin embargo, del cálculo realizado al total de los accesos proyectados, se	Se requiere que el Titular en el ítem 8.2.4 Suelos, aclare y/o corrija de ser el caso, la Tabla 8-12: Unidades de Suelo ocupado por los componentes del proyecto del 3er ITS, en la cual se deberá recalcular las áreas de ocupación superficial de los nuevos accesos,	En el ITS presentado por el Titular se ha reformulado la Tabla 8-15 (antes Tabla 8-12). Áreas de Ocupación superficial de los componentes propuestos sobre las Unidades de Suelo en la U.M. Santander, en la cual corrigen las áreas	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		<p>observa que no son coherentes con lo presentado en el Capítulo 9, ítem 9.7.1.2, literal B. Nuevos accesos, tabla 9-2 Metraje de accesos a las plataformas, por lo que se debe corregir y/o aclarar. Replicar la misma observación para la Tabla 8-17: Unidades de Uso Mayor de las Tierras ocupadas por los componentes del proyecto del 3er ITS y la Tabla 8-20: Unidades de Uso Actual de la Tierra ocupadas por los componentes del proyecto del 3er ITS.</p>	<p>los cuales deberán ser coherentes con la información presentada en el Capítulo 9, ítem 9.7.1.2, literal B. Nuevos accesos, tabla 9-2 Metraje de accesos a las plataformas. Replicar la misma observación para la Tabla 8-17: Unidades de Uso Mayor de las Tierras ocupadas por los componentes del proyecto del 3er ITS y la Tabla 8-20: Unidades de Uso Actual de la Tierra ocupadas por los componentes del proyecto del 3er ITS.</p>	<p>de ocupación superficial con las unidades de suelos identificadas en el área de estudio, es importante precisar que, como resultado del levantamiento de observaciones, el Titular ha se ha desestimado la construcción de los accesos a las plataformas PL-03, PL-05, PL-06 y PL-09, por lo que se ha reducido el área de ocupación superficial, del citado componente propuesto, cuya información es coherente con lo indicado en la Tabla 8-15. Asimismo, se puede señalar que las mayores intervenciones se realizan en la unidad de suelo denominada Instalaciones del Proyecto Santander y los Misceláneo roca-Pariatambo y Pariatambo-Morrénico. Respecto a la temática de capacidad de uso mayor de las tierras (CUM), reestructuran la Tabla 8-20 (antes 8-17) Áreas de Ocupación superficial de los componentes propuestos sobre las unidades de Uso Mayor de las Tierras en la U.M Santander, que incluye las áreas de ocupación superficial de los componentes propuestos, siendo coherente con lo señalado en el capítulo 9 del ITS materia de evaluación, cuya mayor intervención se realiza sobre unidades CUM Tierras aptas para Pastos (P) de calidad agrológica baja con limitaciones por suelo (gravosidad</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
				en el perfil, textura moderadamente gruesa y fertilidad baja), riesgo de erosión – pendiente y clima y Área intervenida por la actividad minera. Respecto a la temática de Uso actual de la Tierra, se ha reestructurado la Tabla 8-23 (antes 8-20). Áreas de Ocupación superficial de los componentes propuestos sobre las unidades de Uso Actual de Tierra en la U.M Santander, que incluye las áreas de ocupación superficial de los componentes propuestos, siendo coherente con lo señalado en el capítulo 9 del ITS materia de evaluación, cuya mayor intervención se realiza sobre unidades de Uso minero-industrial y Terrenos con pastoreo en planicies de valle.	
08	Capítulo 8, Numeral 8.2.5.3 (Páginas 8-51 a 8-53)	En el ítem 8.2.5.3 Hidrogeología, el Titular indica que presenta el Mapa EFI-23 Hidroisohipsas, con el cual realizará la descripción en función a los compontes del propósito del ITS, sin embargo, no presenta la descripción de la ubicación del nivel freático en el área de los componentes propuestos, asimismo, el código del mapa no corresponde al señalado.	Se requiere al Titular presentar la descripción de la ubicación del nivel freático en el área de los componentes objetivo del ITS. Corregir la codificación del Mapa de Hidroisohipsas.	El Titular incluye la descripción de la ubicación del nivel freático en el área de los componentes del ITS, a través de la Tabla 8- 27. Profundidad del Nivel Freático – Componente 3er ITS, en el ítem 8.2.6.3 Hidrogeología. Corrige la codificación del Mapa de Hidroisohipsas como Mapa EFI-18.	Sí
09	Capítulo 8.2.6. Numeral 8.2.6.1. (página 8-54)	En el sub ítem 8.2.6.1 Calidad de aire, Literal C. Ubicación de Estaciones de Muestreo, se presenta la Tabla 8.25: Calidad de Aire - Ubicación de Estaciones de Muestreo; sin embargo, no se precisa que estaciones son las representativas para los componentes propuestos, por lo que se deberá	Se requiere que el Titular, precise las estaciones de calidad del aire representativas para los componentes propuestos, complementando la información, señalando los criterios que sustentan la representatividad de cada componente	En el ITS presentado por el Titular, complementa información referido a las estaciones de calidad de aire que son representativas a los componentes propuestos, incluyendo una estación de monitoreo de calidad de aire aprobado	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		complementar la información, señalando la estación de calidad de aire y los criterios considerados que sustenten la representatividad respectiva a cada componente propuesto.	propuesto.	en el 2do ITS, cuya R.D. N° 00051-2021-SENACE-PE/DEAR, con lo cual se completa a cuatro (04) estaciones las cuales son representativas a los componentes propuestas, asimismo, se propuso los criterios para sustentar la representatividad como es el caso de la Dirección predominante del viento, Ubicación de los componentes del proyecto, Características topográficas.	
10	Capítulo 8.1.7, Numeral 8.2.6.2. (página 8-63)	En el sub ítem 8.2.6.2 Niveles de ruido, Literal A. Ubicación de Estaciones de Muestreo, se presenta la Tabla 8.29: Calidad de Ruido - Ubicación Estaciones de Muestreo; sin embargo, no se precisa que estaciones son las representativas para los componentes propuestos, por lo que se deberá complementar la información, señalando la estación de calidad de ruido, así como los criterios considerados, que sustenten la representatividad respectiva a cada componente propuesto.	Se requiere que el Titular precise las estaciones de calidad de ruido representativas para los componentes propuestos, complementando la información, señalando los criterios que sustentan la representatividad de cada componente propuesto.	En el ITS presentado por el Titular, precisa las estaciones de calidad de ruido, los cuales forman parte del Plan de Vigilancia Ambiental vigente, aprobado mediante R.D. N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR, los cuales son representativas en todo el área de estudio donde se ubica los componentes propuestas, asimismo, señala que los criterios para la ubicación de las estaciones de muestreo, el criterio principal fue la proximidad a los componentes con mayor probabilidad de generar ruido y a los centros poblados más cercanos que podrían verse afectados por las actividades del Proyecto. Asimismo, se está considerando la dirección del viento y la accesibilidad a la estación de monitoreo, que sea un lugar libre de obstáculos con características topográficas que permitan su correcta interpretación.	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
11	Capítulo 8, Numeral 8.2.6.3 (Páginas 8-51 a 8-100)	<p>En el ítem 8.2.6.3 Calidad de agua superficial, el Titular:</p> <p>a. Indica que cuenta con una red de estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial como parte del Plan de Vigilancia Ambiental vigente, aprobado mediante R.D. N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR, asimismo, indica que las estaciones de monitoreo TP-01, TP-02, TP-04, TP-05 y TP-06, presentan la ubicación aprobada en el EIA 2012 y presenta la Tabla 8-33: Calidad de Agua Superficial - Ubicación Estaciones de Muestreo, en donde muestra las coordenadas convertidas del Datum PSAD56 (aprobado en el EIA 2012) al Datum WGS 84, sin embargo la estación TP-02 muestra unas coordenadas diferentes a las aprobadas en el Monitoreo de agua superficial del Plan de vigilancia de la Primera MEIA-d.</p> <p>b. Presenta los resultados de los monitoreos en donde se aprecian excedencias en DBO<sub>5</sub>, arsénico total, hierro total y plomo, sin embargo, no presenta el sustento de dichas excedencias..</p>	<p>Se requiere que el Titular</p> <p>a. Corregir la ubicación de la Estación TP-02 de acuerdo con la Primera MEIA-d.</p> <p>b. Precisar las causas de las excedencias en DBO<sub>5</sub>, arsénico total, hierro total y plomo, efectuar la comparación con los resultados de línea base, de corresponder.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a. Corrige las coordenadas de la Estación TP-02 de acuerdo con la Primera MEIA-d las cuales corresponden a 334 162 Este y 8762705 Norte, Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S.</p> <p>b. Precisa las causas de las excedencias en DBO<sub>5</sub>, señalando que las excedencias corresponden a condiciones sin intervención minera, es decir, el lugar donde se ubica la estación TP-01 es la laguna Yanacocha, que no estaría influenciada por componentes mineros. Asimismo, precisa que, se trata de condiciones puntuales propias de dicho cuerpo de agua, debido a la concentración de materia orgánica propia del sitio, en donde se encuentra ubicado el punto de monitoreo. Para el caso de arsénico total y hierro total precisa que se debe al arrastre de materiales provenientes de la mineralización típica de la zona, debido a ello la calidad de agua superficial se ve influenciada por la geología local. Para el caso de plomo, señala que la presencia de</p>	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
				una ligera excedencia de plomo en la estación TP-02 se debe a condiciones geológicas, debido a que se encuentra dentro de la Franja de pórfidos de Cu-Mo (Au), skarns de Pb-Zn-Cu (Ag) y depósitos polimetálicos relacionados con intrusiones del Mioceno, a través de las cuáles discurren las aguas subterráneas, influyendo en la presencia de plomo por una mineralización típica.	
12	Capítulo 8, Numeral 8.2.6.3 (Páginas 8-101 a 8-108)	En el ítem 8.2.6.4 Calidad de agua de consumo, el Titular presenta los resultados de monitoreo en donde se aprecian excedencias o valores fuera del rango al Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano (Decreto Supremo N° 031-2010-S.A.), en pH (primer y segundo trimestre del 2018, tercer trimestre del 2020), coliformes totales (tercer trimestre del 2020, segundo trimestre del 2021) y aluminio (primer trimestre del 2019), sin embargo, no presenta las causas de las excedencias.	Se requiere al Titular sustentar las causas de las excedencias en pH, coliformes totales y aluminio, al Decreto Supremo N° 031-2010-S.A.	El Titular incluye las causas de las excedencias, precisando, para el caso de pH que podría ser generado por la geología local, la cual está compuesta por rocas carbonatadas, que al contacto con el agua, basifica su nivel de potencial de hidrógeno. Para las excedencias en coliformes totales señala que se debe a que el agua que discurre se encuentra próxima a zona de césped de puna, siendo zonas en donde se concentran las especies silvestres para su alimentación y como bebedero natural. Para las excedencias en aluminio, que corresponden al primer trimestre 2019, señala que podría estar referido a un sistema de control para reducir la cantidad de materia orgánica y microorganismos en el agua, asimismo, indica que se observa que para las	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
				evaluaciones anteriores y posteriores, los niveles se mantienen constantes (por debajo de los LMP de la norma de comparación) (, por lo que señala, podría deberse a un error material en la toma de muestra o informe de ensayo., debido a que en líneas generales, la calidad de las aguas de consumo es buena, a excepción de los valores puntuales mencionados; precisando que, en la Unidad Minera se utiliza agua en caja para la elaboración de alimentos.	
13	Capítulo 8, Numeral 8.2.6.5 (Páginas 8-109 a 8-118)	En el ítem 8.2.6.5 Calidad de efluentes, sub ítem B. Efluente de las Operaciones de la UM Santander, el Titular:  a. Indica que <i>"Actualmente, la UM Santander proyecta continuar sus operaciones subterráneas (aprobada en Memoria Técnica Detallada aprobada mediante la R.D. N° 090-2017-MEM-DGAAM), donde se prevé un incremento del caudal de agua de mina, que incrementará considerablemente los volúmenes de agua y que no podrían ser utilizados en la Planta Concentradora, lo que hace necesario establecer un sistema de tratamiento de efluentes mineros, cuya capacidad pueda alcanzar los 830 L/s"</i> . Asimismo, indica que: <i>"El Proyecto tiene previsto realizar el vertimiento de agua de mina (excedente de sus operaciones) al cauce natural del río Baños, para el que será necesario solicitar el permiso correspondiente de la Autoridad Nacional</i>	Se requiere al Titular:  a. Actualizar la descripción que presenta, de manera que quede claro que la información presenta, no corresponde a la MTD o a la Primera MEIA, sino al Tercer ITS Santander. Actualizar la información relacionada a la autorización de vertimiento.  b. Actualizar la información en los resultados de monitoreo, de manera que quede claro que la información corresponde al Tercer ITS Santander y no a la Primera MEIA-d. Precisar las razones por las que no se ejecutó la ampliación del STAM, considerando la comunicación de reprogramación de actividades presentada de acuerdo al	El Titular:  a. Actualiza la descripción respecto al Tercer ITS Santander. Asimismo, indica que, cuenta con la autorización de vertimiento de aguas residuales industriales tratadas provenientes de las labores subterráneas, aprobado mediante Resolución Directoral N° 199-2019-ANA-DCERH.  b. Actualiza la información y precisa, sobre los STS, que excede solo para un Límite promedio anual, asimismo, precisa que uno de los objetivos del Tercer ITS Santander, es mejorar el sistema de tratamiento de agua de mina	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		<p><i>del Agua</i>", dando a entender que posterior a la MTD no ha habido ningún IGA aprobado, cuando posterior a la MTD, tiene aprobada la Primera MEIA-d (Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR), asimismo, da a entender que aún no tiene la autorización de vertimiento, sin embargo, la ANA otorgó dicha autorización mediante R.D. N° 199-2019-ANA-DCERH.</p> <p>b. Presenta los resultados de monitoreo de calidad de efluentes, en donde se observa una excedencia en pH (setiembre de 2015) y en STS (en algunos semestres del 2015, 2016, 2017 y 2020) e indica como sustento que <i>"es por ello que uno de los objetivos de la presente 1MEIA, fue que el tratamiento de aguas de mina cumpla con la normatividad vigente para vertimiento de efluentes de operaciones mineras, mediante la Ampliación del Sistema de Tratamiento de Agua de Mina en 2 etapas"</i>, dando a entender que el instrumento actual es la Primera MEIA y no el Tercer ITS Santander, asimismo, no precisa las razones por las que no se ejecutó la ampliación del STAM, debiendo indicar sobre la comunicación de reprogramación de actividades presentada en virtud del Decreto Supremo N° 007-2021-EM, precisando además que la Mejora al sistema de tratamiento de agua de mina (STAM) propuesta, no modificará el cronograma. Sustente las excedencias.</p>	<p>Decreto Supremo N° 007-2021-EM. Precisar, además, que la Mejora STAM propuesta, no modificará el cronograma. Sustente las excedencias presentadas en la caracterización de la calidad de efluentes.</p>	<p>(STAM), realizando un pretratamiento a las aguas profundas de interior mina,. Cabe precisar que la estación AIM-02-2 es un punto de control interno ubicado después de la poza de sedimentación, en interior mina. Respecto al pH, señala sobre la ligera excedencia registrada en el 2015 que el agua de mina recibe dosis de solución de floculante y cal lo que permite la remoción de una parte de la carga metálica que puede contener. Debido a ello se puede presentar las concentraciones con tendencia a la basicidad. Se precisa que posterior a dicha excedencia los valores se encontraron dentro del rango de los LMP.</p> <p>Precisa las razones por las que no se ejecutó la ampliación del STAM, señalando que los servicios de ingenierías básicas requeridas para la construcción tuvieron que ser suspendidos, debido a que, mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM de fecha 15 de marzo de 2020, el Estado Peruano decretó el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias debidas al COVID-19. Los estudios de</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
				ingeniería se culminaron en mayo de 2021 y posteriormente Trevali inicio el proceso de venta con Cerro de Pasco Resources Subsidiaria del Perú S.A.C. culminándose dicho proceso en diciembre del 2021. Debido a estas razones no se ejecutó la ampliación del STAM. Además, precisa que para el Tercer ITS Santander se presentará cambios en el diseño del STAM y no la modificación de los plazos para el cumplimiento de los compromisos asumidos respecto al Sistema de tratamiento en la Primera MEIA Santander.	
14	Capítulo 8.1.7, Numeral 8.2.6.7. (página 8-139)	En el sub ítem 8.2.6.7 Calidad de suelos, se menciona que la descripción de la calidad de suelos en el área del Proyecto se ha realizado en base a los trabajos de campo realizados del 12 al 16 de diciembre de 2016, en el marco de la 1ra. MEIAd. Asimismo, se está considerando información de los años 2018, 2019 y 2020; sin embargo, para los años del 2018-2020, deberá especificar que estaciones de monitoreo se han considerado, de acuerdo a su plan de vigilancia aprobada para su interpretación, el cual deberá ser representativo para los componentes propuestos.	Se requiere que el Titular, precise para los años del 2018-2020, que estaciones de monitoreo se han considerado para su interpretación, de acuerdo a su plan de vigilancia aprobada, el cual deberá ser representativo para los componentes propuestos.	En el ITS presentado por el Titular, señala que para la descripción de la calidad de suelo, se emplea información del 2do ITS de la Unidad Minera Santander aprobado mediante R.D. N° 00051-2021-SENACE-PE/DEAR, en el cual se cita los resultados de los trabajos de campo realizados del 12 al 16 de diciembre del 2016 para la MEIA 2019 y se complementa con la información de los años 2018, 2019 en la estación SU-01 (2do ITS) y los datos obtenidos en el 2020 de las estaciones (S-1, S-3, S-5 y S-7), asimismo, precisan que son estaciones representativas para el área de estudio y los resultados fueron	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
				comparados con los ECA de Suelos para la categoría suelo comercial/industrial/extractivo aprobado mediante DS N° 011-2017-MINAM.	
15	<p>Capítulo 8</p> <p>Numeral 8.2.3.3 (página 8-105)</p> <p>Numeral 8.2.3.4 (página 8-130 y 8--131)</p>	<p>El Titular:</p> <p>a. En el ítem 8.2.3.3 "Anfibios y reptiles", literal "D" Especies endémicas", señala que no se identificaron especies endémicas de anfibios y reptiles; sin embargo, la especie <i>Liolaemus walkeri</i>, listada en la Tabla 8-19 "Especies de herpetofauna incluidas en categorías de conservación y endemismo en el área de influencia", es considerada endémica según la IUCN (2021-3) y el repositorio The Reptile database.</p> <p>b. En el ítem 8.2.3.4 "Aves", literal "D" Especies endémicas", Tabla 8-26 "Especies de aves incluidas en categorías de conservación y endemismo en el área de influencia", lista a la especie <i>Vultur gryphus</i> como Casi amenazada (NT) según la IUCN (2021-3), sin embargo, dicha especie según la IUCN (2021-3) es considerada como vulnerable, además algunas especies ya no forman parte de la (IUCN, 2021-3) como <i>Sicalis uropygialis</i>.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. Corrija la identificación de especies endémicas de anfibios y reptiles, incluyendo a la especie de reptil <i>Liolaemus walkeri</i>, de la misma manera deberá de considerar esta especie en las medidas planteadas de Prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales.</p> <p>b. Corrija la categorización de los listados de especies amenazadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza versión 2021-3 (IUCN, 2022) para las especies <i>Vultur gryphus</i> y <i>Sicalis uropygialis</i>.</p> <p>De la misma manera deberá de actualizar de manera transversal la descripción de dichas especies en tablas, figuras y otros según corresponda.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a. En el ítem 8.2.3.3. Anfibios y reptiles, literal D. Especies endémicas, corrige la identificación de especies endémicas de anfibios incluyendo a <i>Liolaemus walkeri</i> como especie endémica, además de la Tabla 8-19: Especies de herpetofauna incluidas en categorías de conservación y endemismo en el área de influencia. De la misma manera, en el ítem 11.1.8 <i>Medidas de protección de especies de fauna silvestre</i>, se considera medidas de conservación específicas para esta especie, en el caso se registró se procederá a la modificación y/o reubicación del componente asegurando así la inexistencia de amenaza por parte de la actividad.</p> <p>b. Corrige en el ítem 8.2.3.4. Aves, literal C. Especies incluidas en categorías de conservación, C.2.1. Lista Roja de la IUCN y la Tabla 8-26, la categorización de los listados de especies amenazadas por la Unión</p>	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
				<p>Internacional para la Conservación de la Naturaleza versión 2021-3 (IUCN, 2022) para las especies <i>Vultur gryphus</i> y <i>Sicalis uropygialis</i>.</p> <p>De la misma manera actualiza la descripción de estas especies, así como en tablas y figuras correspondientes al Capítulo 8. Línea Base</p>	
16	<p>Capítulo 8 Numeral 8.4.3.4 (página 8-8)</p>	<p>El Titular indica que, con respecto a las zonas de pastoreo, las comunidades poseen dichas áreas destinadas principalmente para la crianza del ganado, por lo cual se observa un conjunto de estancias dispersas cuya distancia más próxima a los componentes del proyecto es de 2.00 km, los mismos que se pueden evidenciar en el Mapa SOC-03 Zonas de pastoreo; no obstante, de acuerdo a la siguiente imagen satelital presentada, se pueden observar infraestructuras locales cercanas (no menor de 170m aprox.) a las plataformas: PTL-03, PTL-04, PTL-06 y PTL-09, que no han sido caracterizados para su posterior evaluación de los posibles impactos o riesgos sobre la actividad ganadera:</p>	<p>Se requiere al Titular, caracterizar las zonas cercanas a las plataformas: PTL-03, PTL-04, PTL-06 y PTL-09, incluyendo, entre otros, la identificación, pertenencia y uso de infraestructuras locales y actividad ganadera; asimismo, sustentar la no afectación sobre los señalados. De identificarse impactos o riesgos, deberá presentarse la respectiva evaluación y las medidas de manejo o contingencias.</p>	<p>El Titular indica que, al oeste del área efectiva de la Unidad Minera Santander se han identificado dos corrales derruidos por la falta de uso y que encuentran en estado de abandono, es decir, son restos de corrales sin presencia de actividad de pastoreo y sin ningún tipo de uso productivo ni antrópico. Estos corrales en estado de abandono evidencian su desuso productivo porque dentro de su cerco perimétrico se observan piedras caídas y el césped natural crecido (por ejemplo: césped de puna); tampoco existen estancias, cabañas o viviendas de uso temporal cercanas a estos corrales derruidos. Asimismo, el Titular indica que, dichos corrales derruidos están ubicados a más de 60 m en línea recta del área efectiva y más de 250 m de los componentes propuestos del Tercer ITS, por lo que no se prevé un impacto o riesgos sobre dichos corrales derruidos</p>	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
				que no tienen uso productivo ni económico; presenta fotografías georreferenciadas de los corrales derruidos, en el cual se puede evidenciar el desuso productivo, las piedras caídas y del césped crecido dentro del cerco perimétrico de cada una de ellas; y, presenta el Mapa SOC-03 con las zonas de pastoreo y distancia de las estancias más cercanas a los componentes propuesto. Por tanto, no se identifican posibles impactos sobre el medio social debido a los componentes propuestos en el ITS Santander.	
<b>Capítulo 9 Descripción del proyecto</b>					
17	Capítulo 9, numeral 9.3 página 9-2	El Titular indica que, las actividades propuestas no afectarán zonas arqueológicas, ya que se realizarán en áreas ya intervenidas; asimismo, adjunta los mapas EAG-13 y EAG-14 donde se evidencia los componentes propuestos dentro de las áreas con Certificación de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA); no obstante, no se presenta dicho CIRA obtenido.	Se requiere al Titular, presentar e indicar la Certificación de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) obtenido de las áreas donde se emplazarán los componentes propuestos.	El Titular presenta en el Apéndice 6-C. el CIRA N° 2011-431/MC que concluye la inexistencia de restos arqueológicos en el área materia de CIRA del Proyecto Minero Santander en un área de 1375.7490 ha.; asimismo, se presenta el polígono de dicho CIRA en el Mapa EAR-01.	Sí
18	Capítulo 9, numeral 9.3.1 (Página 9-2 a 9-16)	En el ítem 9.3.1 Mejoras al sistema de tratamiento de agua de mina (STAM), el Titular no presenta el esquema del balance de aguas, en donde se muestre los caudales de ingreso y salida, así como, el cuerpo de agua receptor, de manera que se demuestre que no habrá un incremento en el caudal de vertimiento aprobado, considerando que para la procedencia de un ITS no puede haber impactos a cuerpos de agua, conforme se precisa en la Resolución Ministerial N°	Se requiere al Titular presentar el balance de aguas en donde se muestren los caudales de ingreso y salida, cuerpo de agua receptor, de manera que se sustente que no habrá un incremento en el caudal de vertimiento aprobado en el IGA.	El Titular describe en el ítem 9.3.1.4.3 Balance de Agua, los caudales de ingreso y la distribución, señalando que, conforme lo aprobado en la Primera MEIA Santander: 20 l/s será ingresado nuevamente a mina para su reúso, 0,17 l/s será usada en el mantenimiento de vías, 30 l/s será usada para la planta concentradora y 449,83 l/s es bombeada	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		120-2014-MEM/DM		en dirección al río Baños. Asimismo, presenta el plano 300-Tratamiento de efluentes diagrama de flujo de proceso (PFD) flowsheet, en el Apéndice 9.3-1 Memoria descriptiva a nivel de factibilidad para el STAM, en donde muestra los caudales de ingreso y salida, caudal de vertimiento, recirculación, caudal de riego de vías y para la Planta concentradora, con lo que sustenta que no se modificará el caudal de vertimiento aprobado.	
19	a. Capítulo 9 Numeral 9.3.1.4 (Página 9-13) b. Capítulo 9 Numeral 9.3.1.4 (Página 9-13) c. Capítulo 9 Numeral 9.3.1.4.1 (Página 9-13) d. Capítulo 9	Respecto al objetivo "Mejora al sistema de tratamiento de agua de mina (STAM)", el Titular: a. En el sub ítem 9.3.1.4 "Etapas de operación", no se presenta información sobre las condiciones finales del sistema de automatización aprobado en la Primera MEIA-d Santander, teniendo en cuenta la propuesta de modificación del sistema de tratamiento de agua de mina, de manera que su descripción se encuentre a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y asimismo se pueda verificar que se mantendrá un adecuado seguimiento del tratamiento, sin reducir los controles aprobados en la Primera MEIA-d Magistral. b. De acuerdo con la Primera MEIA-d Santander, el STAM aprobado, está diseñado para trabajar con	Respecto al objetivo "Mejora al sistema de tratamiento de agua de mina (STAM), se requiere al Titular que: a. En el sub ítem 9.3.1.4 "Etapas de operación", presente información, a nivel de factibilidad, sobre las condiciones finales del sistema de automatización aprobado en la Primera MEIA Santander, para el sistema de tratamiento de agua de mina, teniendo en cuenta las modificaciones propuestas y garantizándose que no se reducirán los controles aprobados y puntos estratégicos de medición (pretratamiento, dosificación, caudales, etc). b. En el sub ítem 9.3.1.4 "Etapas de operación", presente información sobre la	Respecto al objetivo "Mejora al sistema de tratamiento de agua de mina (STAM), el Titular: a. En el ítem 9.3.1.4. Etapas de operación, agrega el subítem 9.3.1.4.2. "Automatización de agua de mina", donde se precisa que se mantendrá la automatización de medidores en el proceso de tratamiento y se describe los instrumentos que formarán parte de la automatización, entre los cuales se tiene a medidores multiparámetros y medidores de flujo electromagnéticos. Asimismo, en el apéndice 9.3-1, se anexa la memoria descriptiva de la automatización, los mismos que se	Si

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



N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
	Numeral 9.3.1.3.4 (Página 9-10)	una poza de contingencia (stand by), además de usarse en caso de mantenimiento; sin embargo, en el ítem 9.3.1.4 "Etapa de operación", no se presenta información sobre la operación del STAM en caso de contingencia y durante los periodos de mantenimiento, considerando las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Santander.	operación del STAM en caso de contingencia y mantenimiento, teniendo en cuenta las modificaciones planteadas en el Tercer ITS Santander y debiéndose garantizar que se mantenga la capacidad de tratamiento durante estos escenarios.	visualizan el diagrama de proceso propuesto.	
e.	Capítulo 9 Numeral 9.3.1.3.3 (Página 9-6)			b.	
f.	Capítulo 9 Numeral 9.3.1.4.1 (Página 9-14)	c. En el sub ítem 9.3.1.4.1 "Tratamiento de agua de mina", describe el proceso del tratamiento propuesto para el agua de mina; asimismo, en el Apéndice 9-3 "Procesos propuestos", presenta su diagrama de flujo, en donde se precisan las pozas de sedimentación que se utilizarán tanto en interior mina, como en superficie; no obstante, teniendo en cuenta que no se proponen nuevas pozas, no queda claramente establecido los instrumentos de gestión ambiental que aprobaron a las pozas 300-PZ-01, 300-PZ-02, 300-PZ-03, 300-PC-01 y 300-PC-02, de manera que se garantice el cumplimiento del carácter preventivo del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)	c. En el sub ítem 9.1.1. "Sistema de tratamiento de agua de mina (STAM)", precise el o los instrumentos de gestión ambiental que aprueban la implementación de las pozas 300-PZ-01, 300-PZ-02, 300-PZ-03, 300-PC-01 y 300-PC-02, para lo cual se deberá precisar los folios y/o incluir extractos de su descripción. Cabe precisar que, para un mejor entendimiento de los cambios, en el Diagrama de Flujo adjunto en el Apéndice 9.3, se deberá diferenciar con código de colores, los componentes aprobados de aquellos propuestos en el Tercer ITS Santander. En caso estas pozas no formen parte de una certificación ambiental y no se encuentren construidas a la fecha, deberán ser parte de la propuesta de modificación del STAM	En el ítem 9.3.1.4, sub ítem 9.3.1.4.4. Inspección y mantenimiento, indica las medidas a tomar en caso de contingencia durante la operación del STAM. Al respecto señala que el agua que será tratada en el STAM ingresará a dos de las tres pozas que existen en exterior mina, manteniendo la tercera poza para actividades de mantenimiento y/o contingencia. Asimismo, precisa que el sistema, podrá tratar un caudal de hasta 1 330 l/s en caso de contingencia, además de considerarse medidas como paralizar las operaciones de explotación en interior mina. Cabe señalar que el Tercer ITS Santander, no implica el incremento de los volúmenes de vertimiento previamente aprobados en la MEIA-d Santander, incluso en condiciones de contingencia.	
g.	Capítulo 9 Numeral 9.3.1.2.2 (Página 9-3)				
h.	Capítulo 9 Numeral 9.3.1.2.2 (Página 9-3)	Asimismo, señala también que, las pozas 300-PS-01, 300-PS-02 y 300-PS-03 tienen una capacidad de 240 m <sup>3</sup> , no obstante, de acuerdo con la Primera MEIA y MTD Santander, su capacidad es de 200 m <sup>3</sup> ; por lo que su descripción no es congruente y no se encuentra a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	Asimismo, respecto a las pozas 300-PS-01, 300-PS-02 y 300-PS-03, en el sub ítem 9.3.1.4.1 "Tratamiento de agua de mina", deberá corregir la capacidad aprobada de estas,	c.	
i.	Capítulo 9 Numeral 9.3.1.3 (Página 9-4)				
j.	Capítulo 9				



N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
	Numeral 9.1 Página 9-1  k. Capítulo 9 Numeral 9.7.2 Página 9-32	<p>Adicionalmente, el diagrama de flujo presentado en el Apéndice 9-3 "Procesos propuestos", así como la descripción del proceso modificado, no contempla la reutilización del agua tratada para las operaciones, por lo que no queda claro, si esta actividad está siendo retirada, lo cual deberá ser declarado expresamente, de manera que la descripción se encuentre a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>d. En el ítem 9.3.1.3.4 "Construcción de estructuras de concreto en superficie", describe las estructuras a implementar en superficie, como parte de la modificación del STAM, sin embargo, no se presentan las coordenadas centrales de estas estructuras, de manera que su descripción se encuentre a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>e. En el ítem 9.3.1.3.3 "Montaje e instalación de estructuras, equipos y tuberías en interior mina", sub ítem B) "Equipos", describe los equipos que se implementarán en interior mina, precisando sus denominaciones y capacidades; no obstante, de su revisión se evidencian incongruencias respecto a lo señalado en el Diagrama de Flujo adjunto en el Apéndice 9.3., por ejemplo en los volúmenes de los tanques (300-TK-02, 300-TK-03 y 300-TK-04), en el código del tanque de dosificación de floculante (300-TK-05) y en la descripción del tanque de</p>	<p>o caso contrario sustentar el instrumento de gestión ambiental que aprobó su ampliación o aclarar si su ampliación es parte de las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Santander, para lo cual se deberá describir a nivel de factibilidad. Cabe precisar que, en cualquiera de los escenarios, se debe garantizar que la capacidad de estas pozas sea concordante con la capacidad de tratamiento del sistema.</p> <p>Adicionalmente, en el sub ítem 9.3.1.4.1 "Tratamiento de agua de mina", deberá presentar información sobre la reutilización del agua tratada para las operaciones, debiéndose aclarar si se mantendrá conforme a lo aprobado en la Primera MEIA Santander, por lo cual deberá incluirlo en el Diagrama de Flujo, adjunto en el Apéndice 9.3. En caso, se proponga alguna modificación sobre este aspecto, deberá indicarlo expresamente, debiéndose describir a nivel de factibilidad. Cabe precisar que, bajo cualquier escenario, se deberá garantizar que los volúmenes de vertimiento del agua tratada se mantendrán conforme a lo aprobado en la Primera MEIA Santander, de manera que se garantice que no se impactarán cuerpos de agua, conforme se establece en el artículo</p>	<p>la Primera MEIA-d Santander, asimismo, aclara que dichas pozas tuvieron otras denominaciones, las cuales fueron "poza de bombeo" para la poza 300-PC-01 y "lecho de secado" para a poza 200-PC-02, dichos aspectos se pueden visualizar en el Apéndice 9.1-1 IGAS aprobados. Respecto a las pozas PZ-01, 300-PZ-02, 300-PZ-03, precisa que las mismas fueron consideradas en el EIA Santander (2012), denominadas como poza colectora, poza decantadora y cámara de bombeo, respectivamente; adicionalmente, como se muestra en el ítem 9.3.1.4.1 "Tratamiento de agua de mina", se muestra el manejo de agua de interior mina aprobado en la Primera MEIA-d Santander, donde se observan las pozas aprobadas en el nivel 4090 y 4370, referidas a las pozas en mención.</p> <p>Por otro lado, en el sub ítem 9.3.1.4.1, Paso de aguas a las pozas superficiales, se corrige la capacidad de las pozas 300-PS-01, 300-PS-02 y 300-PS-03, aclarándose que corresponde a 200 m<sup>3</sup>. Cabe precisar que de acuerdo</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		<p>mezcla rápida, donde se le hace mención como tanque de preparación de sulfato férrico, por lo que la descripción de estos equipos no se encuentra a nivel de factibilidad conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>f. En el sub ítem 9.3.1.4.1 "Tratamiento de agua de mina", sub ítem "Efluentes", indica que las aguas tratadas serán enviadas al vertimiento, mediante tuberías de 20 pulgadas; no obstante, teniendo en cuenta que las modificaciones propuestas no involucran modificaciones al sistema de vertimiento, no queda claramente justificado la disminución del diámetro de la tubería de vertimiento, considerando que en la Primera MEIA Santander se contempló tubería de 24 pulgadas, teniendo en cuenta posibles contingencias.</p> <p>Asimismo, considerando que la propuesta de modificación del STAM, contempla que el agua tratada para vertimiento se obtenga en las pozas existentes y ya no desde las pozas nuevas propuestas en la Primera MEIA Santander, se espera que haya un realineamiento de la tubería de vertimiento entre estos sectores, sin embargo, dicha información no ha sido descrita, ni se muestra un plano de planta que permita visualizar su distribución, de manera que su descripción se encuentre a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p>	<p>132.5 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>d. En el ítem 9.3.1.3.4 "Construcción de estructuras de concreto en superficie", precise las coordenadas centrales (UTM WGS 84) de las estructuras a implementar en superficie como parte de las modificaciones propuestas al STAM.</p> <p>e. En el ítem 9.3.1.3.3 "Montaje e instalación de estructuras, equipos y tuberías en interior mina", sub ítem B) "Equipos", presente la descripción corrigiendo las incongruencias señaladas en el sustento.</p> <p>f. En el sub ítem 9.3.1.4.1 "Tratamiento de agua de mina", sub ítem "Efluentes", mantenga el diámetro de las tuberías de vertimiento aprobadas en la Primera MEIA Santander; caso contrario deberá justificar técnicamente, mediante cálculos de diseño que el nuevo diámetro propuesto es suficiente para los caudales estimados de vertimiento, así como para dar respuesta en caso de contingencia.</p> <p>Asimismo, en el sub ítem 9.3.1.4.1, deberá describir el realineamiento de la tubería de vertimiento, ubicada entre el sector de las pozas existentes y las nuevas pozas que fueron proyectadas en</p>	<p>con la ingeniería de factibilidad del STAM, que se adjunta en el Apéndice 9.3-1, la capacidad de estas pozas con concordantes con la capacidad de tratamiento del sistema.</p> <p>Cabe indicar, que en sub ítem 9.3.1.4.1, Efluente y ítem 9.3.1.4.3. Balance de agua, se presenta la información sobre la reutilización de las aguas tratadas, los cuales se mantendrán según lo aprobado en la Primera MEIA-d Santander, el mismo que se incluyó en el Apéndice 9.4-1. Diagrama de Flujo.</p> <p>d. En el ítem 9.3.1.3.4."Construcción de estructuras de concreto en superficie", presenta las coordenadas centrales (UTM WGS 84) de las estructuras a implementar en superficie como parte de las modificaciones propuestas al STAM.</p> <p>e. En el ítem 9.3.1.3.3. "Montaje e instalaciones de estructuras, equipos y tuberías en interior mina", sub ítem B) "Equipos", presenta la descripción de los equipos corrigiendo las incongruencias de manera que es concordante con el diagrama de flujo adjunto.</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		<p>g. De acuerdo con la Primera MEIA Santander, se aprobó la descripción de la actividad de desaguado de las labores subterráneas para los sectores Magistral Norte, Centro y Sur, el cual consideraba como parte de su planteamiento una colección sin diferenciación de las aguas de mina; no obstante, en el sub ítem 9.3.1.2.2 "Características de las mejoras del proceso", sub ítem A) "Mejoras en interior mina", se propone una separación de las aguas más profundas en interior mina; sin embargo, no se ha presentado información sobre los cambios que esto implica en la actividad de desaguado de las labores subterráneas aprobadas en la Primera MEIA Santander, para los sectores Magistral Norte, Centro y Sur, hasta el nivel de profundización aprobados de 4 090, de manera que su descripción se encuentre a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y se pueda contar con la información necesaria para verificar los potenciales impactos a generarse.</p> <p>h. En el ítem 9.3.1.4.1 "Tratamiento de agua de mina", sub ítem "Generación de lodos", precisa que los lodos serán enviados hacia el tratamiento de lodos a través de tuberías; no obstante, de acuerdo con la Primera MEIA Santander, se indica que el manejo de los lodos del STAM se realizaría mediante su disposición en el depósito de relaves; en ese sentido no queda claramente establecido si se está proponiendo una modificación en el manejo de los lodos, todas vez que si ese fuera el caso, no</p>	<p>la Primera MEIA Santander, debiéndose mostrar un plano que permita visualizar esta distribución. Es importante precisar que dicha distribución de la tubería no deberá ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua no considerados en la Primera MEIA Magistral</p> <p>g. En el sub ítem 9.3.1.4.1 "Tratamiento de agua de mina", desarrolle el sub ítem "Desaguado de las labores subterráneas", en el cual deberá presentar información a nivel de factibilidad sobre esta actividad, describiendo los niveles de captación que diferencie aguas profundas de aquellas que no serían consideradas como tales, pozas involucradas y sus capacidades, así como los planos de vista de sección que permita visualizar el manejo del agua colectada para cada sector. Cabe precisar que se deberá indicar explícitamente, aquellas actividades o componentes que se vieran modificados respecto a la condición aprobada.</p> <p>h. En el ítem 9.3.1.4.1 "Tratamiento de agua de mina", sub ítem "Generación de lodos", aclare si en el Tercer ITS Santander se está proponiendo la modificación del manejo de los lodos, respecto a lo aprobado en la Primera MEIA Santander; siendo que si ese fuera el caso, se</p>	<p>f. En el sub ítem 9.3.1.4.1 "Tratamiento de agua de mina", sub ítem "Efluentes", aclara que no se modificará el diámetro de la tubería de vertimiento HDPE de 24 pulgadas aprobado en la Primera MEIA-d Santander. Asimismo, el sub ítem 9.3.1.4.1 "Tratamiento de agua de mina", sub ítem "Efluentes", precisa que para el transporte de efluentes del STAM en el Tercer ITS Santander, se utilizará parte de la tubería existente (tubería HDPE 24") declarada en la MTD Santander (2017), la cual empalma con la tubería aprobada en la Primera MEIA-d Santander (tubería HDPE 24") e inicia en las pozas del STAM existente, declaradas en la MTD Santander (2017).</p> <p>g. En el ítem 9.3.1.2.2 "Características de la mejora del proceso", en el literal A) "Mejoras en interior mina", incluye el sub ítem "Desaguado y captación de las aguas más profundas en interior mina", donde precisa que las aguas profundas son aquellas del nivel 4090, las que recibirán su tratamiento en este</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		<p>se ha presentado su descripción a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>i. En el ítem 9.3.1.3 "Etapa de habilitación", no presenta el proceso de diseño de la modificación del sistema de tratamiento, basado en pruebas de laboratorio de manera que se pueda garantizar que el diseño propuesto cumplirá con la remoción de los contaminante conforme al diseño aprobado en la Primera MEIA Santander y de manera que su descripción se encentre a nivel de factibilidad, según se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>j. En el ítem 9.1 "Descripción de los procesos aprobados", presenta el cronograma aprobado en la Primera MEIA-d Santander, de fecha 02 de mayo de 2019; asimismo señala que se presentó a SENACE, con carta de fecha 23 de abril de 2021, una comunicación respecto a la reprogramación del cronograma de ejecución del STAM aprobado en la Primera MEIA-d Santander, en el marco del Decreto Supremo N° 007-2021-EM, del 01 de abril de 2021, a consecuencia del Estado de Emergencia Nacional o emergencia Sanitaria; en ese sentido, también indica que a la fecha no se ha realizado la ampliación contemplada para el STAM de acuerdo a lo aprobado en la Primera MEIA-d Santander.</p> <p>Al respecto, es importante precisar que la</p>	<p>deberá describir a nivel de factibilidad, precisándose, entre otros, el tipo de tratamiento a recibir, volúmenes de generación, manejo de efluentes y disposición final de los lodos. En caso se mantenga el manejo de los lodos conforme a lo aprobado en la Primera MEIA Santander, se deberá indicar expresamente y garantizar que el diseño modificado no excederá los volúmenes estimados de lodos a producirse y ser enviados al depósito de relaves.</p> <p>i. En el ítem 9.3.1.3 "Etapa de habilitación", adjunte el proceso de diseño de la modificación del sistema de tratamiento, el cual deberá estar basado en pruebas de laboratorio de manera que se pueda garantizar que el diseño propuesto cumplirá con la remoción de los contaminantes conforme al diseño aprobado en la Primera MEIA Santander.</p> <p>j. En el ítem 9.1 "Descripción de los procesos aprobados", retire los aspectos relacionados a la reprogramación del cronograma de ejecución del STAM aprobado en la Primera MEIA-d Santander, además de precisar que la presente modificación representa únicamente cambios en el diseño del sistema de tratamiento y no la</p>	<p>mismo nivel, antes de ser enviados a superficie, mientras que las aguas de los niveles superiores serán derivadas directamente a superficie. Asimismo, precisa que se contempla mantener los mismos sistemas que vienen siendo implementado en sus operaciones, comenzando con la captación de las aguas de interior mina desde las áreas de Magistral Norte, centro y sur respectivamente.</p> <p>h. En el ítem 9.3.1.4.1 "Tratamiento de agua de mina", sub ítem "Generación de lodos", aclara que no se modificará el volumen ni el manejo de los lodos respecto a lo aprobado en la Primera MEIA-d Santander, los cuales serán enviados al depósito de relaves mediante tuberías y bombeo.</p> <p>i. En el ítem 9.3.1.3, agrega el sub ítem 9.3.1.3.6. Ensayos de laboratorio y adjunta el Apéndice 9.12. Ensayos de laboratorio – STAM, donde se verifica el proceso de diseño de la modificación del sistema de tratamiento y las pruebas de laboratorio realizadas.</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		<p>reprogramación de actividades en el marco del Decreto Supremo N° 007-2021-EM, no aplica en el caso de actividades del cronograma que cuenten con medidas administrativas impuestas por el OEFA, como consecuencia de situaciones de riesgo de daño irreparable, inminente peligro o un alto riesgo de producirse un daño en el ambiente, así como para prevenir, revertir o disminuir impactos negativos sobre el ambiente, asimismo, a las actividades, medidas, compromisos y/u obligaciones ambientales de naturaleza correctiva o de adecuación que estén vinculados con el riesgo a la salud de las personas y al ambiente; en ese sentido, teniéndose en cuenta que el STAM aprobado en la MEIA-d Santander, tiene un carácter correctivo, respecto a los efluentes descargados sin certificación ambiental hacia el río Baños, por lo que su reprogramación no se corresponde con lo establecido en el Decreto Supremo N° 007-2021-EM. Asimismo, se debe tener presente que el cronograma de implementación de la primera etapa del STAM debió culminar en el año 2019, antes del estado de emergencia decretado por el Estado Peruano, mientras que la segunda etapa, de acuerdo, a la carta presentada a Senace, debió culminar en junio del año 2020, posterior al establecimiento del Estado de Emergencia, no obstante el Titular declara que a la fecha no se ha realizado la ampliación contemplada para el STAM de acuerdo a lo aprobado en la Primera MEIA-d Santander; en ese sentido se debe considerar que el Decreto</p>	<p>modificación de los plazos para el cumplimiento de los compromisos asumidos respecto al sistema de tratamiento en la Primera MEIA-d Santander.</p> <p>Cabe precisar que de acuerdo con el Decreto Supremo N° 007-2021-EM, si en ejercicio de sus funciones, la entidad de fiscalización ambiental detecta que las actividades mineras sujetas a reprogramación contravienen lo dispuesto en la dicha norma; o que, como consecuencia de dicha reprogramación se evidencia un inminente peligro o alto riesgo de producirse un daño grave al ambiente; comunica tal situación a la Autoridad Ambiental Competente para su registro en el expediente del Estudio Ambiental aprobado, Instrumento de Gestión Ambiental Complementario, y sus modificaciones, quedando sin efecto la reprogramación, sin perjuicio de las medidas administrativas y sanciones que correspondan.</p> <p>k. En el ítem 9.7.2 "Cronograma de los componentes", presente el cronograma general aprobado de la U.M. Santander, el mismo que deberá ser comparado con las actividades propuestas en el Tercer ITS Santander, donde se deberá evidenciar</p>	<p>j. En el ítem 9.1 "Descripción de los procesos aprobados", retira la mención a la reprogramación de las actividades, medidas, compromisos y obligaciones ambientales del cronograma de ejecución del STAM, aprobado en la Primera MEIA-d Santander; no obstante, describe las razones por lo que no pudo ejecutar la ampliación del STAM aprobado, además de indicar que estas fueron comunicadas al Senace, sin embargo, es importante recalcar, que el Tercer ITS Santander, no implica la evaluación de la modificación de los plazos de cumplimiento de los compromisos establecidos en la Primera MEIA-d Santander, respecto a la implementación del STAM, tal como lo indica el Titular en el ítem 9.7.2 "Cronograma de los componentes"; sino que corresponde únicamente a la evaluación de la propuesta de mejora en su diseño.</p> <p>k. En el ítem 9.7.2 "Cronograma de los componentes", presenta el cronograma general del proyecto aprobado en la Primera MEIA-d Santander, el mismo que se compara con las actividades</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		<p>Supremo N° 007-2021-EM, no aplica en el caso de aquellas actividades cuyo cronograma venció antes del inicio del Estado de Emergencia Nacional o Sanitaria. Por lo mencionado líneas arriba, no queda claramente establecido, si la presente modificación propuesta al STAM, implica únicamente un cambio en su diseño o adicionalmente representa un cambio en el cronograma del cumplimiento de su compromiso de implementación, de manera que se pueda descartar el incumplimiento de las medidas aprobadas en la Primera MEIA-d Santander, las cuales eran de implementación temprana, debido a la existencia de efluentes, verificados por la autoridad de fiscalización, que se estaban descargando sin certificación ambiental.</p> <p>k. En el ítem 9.7.2 "Cronograma de los componentes", presenta el periodo de ejecución de las actividades propuestas, tanto de las mejoras en el STAM, como para las plataformas de perforación y accesos; sin embargo, no se presenta información que permita evidenciar que dichas actividades se realizarán dentro del cronograma de operación aprobado para la U.M. Santander y no implica una ampliación de dicho cronograma general de la unidad minera, el mismo que no es materia de modificación en el Tercer ITS Santander.</p> <p>Asimismo, teniendo en cuenta lo señalado en el literal anterior, no queda claramente establecido,</p>	<p>que estas actividades no implican una ampliación de la etapa de operación general de la unidad minera.</p> <p>Asimismo, precisar que las actividades propuestas respecto a las mejoras en el STAM, no presentan una modificación del plazo de cumplimiento del compromiso establecido en la Primera MEIA-d Santander, respecto a la implementación y operación de este sistema de tratamiento.</p>	<p>propuestas en el Tercer ITS Santander, tanto para las mejoras del STAM como las actividades de perforación, donde se puede observar que estas se mantendrán dentro del cronograma general aprobado en la Primera MEIA-d Santander, por lo que no implican una ampliación de la etapa de operación general de la unidad minera,</p> <p>Asimismo, en este mismo ítem precisa que el cronograma de las actividades propuestas no representa una modificación del plazo de cumplimiento del compromiso establecido en la Primera MEIA-d Santander, respecto a la implementación y operación del STAM.</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		que las actividades propuestas respecto a las mejoras en el STAM, no presentan una modificación del plazo de cumplimiento del compromiso establecido en la Primera MEIA-d Santander, respecto a la implementación y operación de este sistema de tratamiento			
20	<p>a. Capítulo 9 Numeral 9.7.1.2.1 Página 9-22</p> <p>b. Capítulo 9 Numeral 9.7.1.2.2 Página 9-25</p> <p>c. Capítulo 9 Numeral 9.7.2.1 Página 9-23</p> <p>d. Capítulo 9 Numeral 9.7.1.3.2 Página 9-26</p>	<p>Respecto al objetivo de "Reubicación de 13 plataformas de perforación y accesos", el Titular:</p> <p>a. En la Tabla 9-1 "Plataforma de confirmación de reservas", presenta las coordenadas de reubicación de la plataforma PLT-06 (antes PLT-35) y de la plataforma PLT-09 (antes PLT-22); asimismo, en el Literal B. "Nuevos accesos" presenta el acceso hacia la plataforma PLT-06; sin embargo, de la revisión del emplazamiento de estos componentes, haciendo uso de imágenes satelitales de Google Earth, se puede observar que su ubicación se superpone con un cuerpo de agua (ver figuras), lo cual se contrapone al artículo 132.5 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, el cual establece como requisito de procedencia de los ITS, que las actividades propuestas no se ubiquen sobre, ni impactar cuerpos de agua.</p>	<p>Respecto al objetivo de "Reubicación de 13 plataformas de perforación y accesos", el Titular:</p> <p>a. Reubicar la plataforma PLT-06 (antes PLT-35) y su acceso, así como la Plataforma PLT-09, de manera que no se superponga a ningún cuerpo de agua o ecosistema frágil o caso contrario deberá retirar la propuesta de reubicación de dichas plataformas y el acceso en mención.</p> <p>b. En el ítem 9.7.1.2.2 "Características del componente", Literal A "Plataforma de confirmación", sección f) "Poza de lodos", justifique la capacidad de diseño de las pozas de lodos propuestas, de manera que se garantice que cuenta con la capacidad necesaria para recibir los flujos de perforación y lograr su sedimentación para poder reutilizarla, para cual deberá presentar un balance de agua, precisándose además los tiempos de sedimentación. Caso contrario deberá</p>	<p>Respecto al objetivo de "Reubicación de 13 plataformas de perforación y accesos", el Titular:</p> <p>a. Reubica la plataforma PLT-06 (antes PLT-35) aledaño a un acceso aprobado, el mismo que será utilizado para acceder a la plataforma, en ese sentido no se superpone a ningún cuerpo de agua o ecosistema frágil. Respecto a la plataforma PLT-09 (antes PLT-22), retira la propuesta de la plataforma del Tercer ITS Santander.</p> <p>b. En el ítem 9.7.1.2.2. "Características del componente", literal A "Plataforma de confirmación, sección f)"poza de lodos", redimensiona las medidas de las pozas de lodos, teniendo en cuenta el borde libre del mismo, por lo que sus dimensiones ahora serán de 2m x 2m x 1,5m, con un borde libre de 0,5 m, por lo que su capacidad útil</p>	Si

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



N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		  <p data-bbox="315 1198 972 1377">b. En el ítem 9.7.1.2.2 "Características del componente", Literal A "Plataforma de confirmación", sección f) "Poza de lodos", indica que estas pozas tendrán dimensiones de 1,5 x 1,5 x 1.0 m lo que hace una capacidad máxima de 2.25 m3, sin considerar borde libre, por lo que incluso la</p>	<p data-bbox="1025 368 1532 491">redimensionar las medidas de las pozas de lodos, de manera que se garantice su capacidad acorde a los volúmenes de los fluidos de perforación a generarse. .</p> <p data-bbox="987 523 1532 954">c. Retire del ítem 9.7.1.2.1 "Ubicación del componente", en el literal B. "Nuevos accesos", la propuesta de implementación del acceso a la plataforma PLT-05 o caso contrario deberá indicar el instrumento de gestión ambiental que aprobó dicho acceso, para lo cual se deberá adjuntar extractos del estudio ambiental que lo aprueba, así como de los planos respectivos. Cabe precisar que adicionalmente, podrá ajustar el trazo del acceso en mención , de manera que no interaccione con áreas disturbadas sin certificación ambiental</p> <p data-bbox="987 986 1532 1198">d. En el ítem 9.7.1.3.2 "Retiro de cobertura vegetal y material inadecuado", en las Tablas 9-3 y 9-4, se incluya el área y volumen de movimiento de tierras, así como el volumen de suelo orgánico, generado por la implementación de las cunetas de desviación de las plataformas.</p>	<p data-bbox="1592 368 2033 986">será de 4 m<sup>3</sup>. Asimismo, se justifica la capacidad de la poza de lodos a partir de los caudales de agua requeridos para la perforación, teniendo en cuenta que de las aguas provenientes de la perforación, estas recircularán en un 90%, quedando en las pozas de lodos el 10 % de las aguas; es decir, que en la fase inicial sin recirculación, ingresará 12m<sup>3</sup>/día (equivalente a un 100%) de agua fresca, del cual se recirculará 10,8 m<sup>3</sup>/día (equivalente al 90%) y se perderá 1,2 m<sup>3</sup>/día (equivalente al 10%) en la generación de lodos, los cuales serán decantados en la poza de lodos, por lo que la capacidad de la poza de lodos puede almacenar los lodos generados durante el día.</p> <p data-bbox="1547 1018 2033 1353">c. Retira del ítem 9.7.1.2.1., literal B. "Nuevos accesos", la propuesta de implementación del acceso a la plataforma PLT-05, debido que dicha plataforma se ha reubicado en las coordenadas 333 357 m E y 8 763 520 m S, por lo que se ubica aledaño a un acceso aprobado el mismo que será usado para acceder a la plataforma para realizar las actividades de perforación.</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		<p>capacidad efectiva es aún menor; no obstante, considerándose que los caudales de agua requeridos para la perforación son de 0,306 l/s (26,4 m3/día), los cuales son mucho mayores a la capacidad de las pozas, no queda claramente establecido que estas tengan la capacidad suficiente para recibir los lodos de perforación y sedimentarlos para poder reutilizar el agua, por lo que en ese aspecto la descripción de dicho componente no se encontraría a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>c. En el ítem 9.7.1.2.1 "Ubicación del componente", en el literal B. "Nuevos accesos", indica en la Tabla 9-2, que para alcanzar a la plataforma PLT-05, se requiere de un acceso de 60,35 m; no obstante, de la de la revisión de su emplazamiento, haciendo uso de imágenes satelitales de Google Earth, se puede observar que dicho acceso ya se encontraría implementado, lo cual se contrapone al carácter preventivo del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental (SEIA), así como correspondería a una causal de improcedencia de acuerdo con lo establecido en el artículo 17° del Decreto Supremo N° 040-2014, el cual se establece cuando se determina la realización de la actividad o construcción propuesta en el estudio ambiental en evaluación.</p>		<p>d. En el ítem 9.7.1.3.2 "Retiro de cobertura vegetal y material inadecuado", precisa que las cunetas de las plataformas se ubicarán dentro del área a disturbar de las plataformas por lo que ya están siendo considerados en el cálculo del volumen de movimiento de tierras y suelo orgánico, cuyos valores ascienden a 983,96 m3 y 175,23 m3, respectivamente.</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		 <p>d. En el ítem 9.7.1.3.2 "Retiro de cobertura vegetal y material inadecuado", en las Tablas 9-3 y 9-4, no ha considerado el área y volumen de movimiento de tierras, así como el volumen de suelo orgánico, generado por la implementación de las cunetas de desviación de las plataformas, por lo que su descripción no se encuentra a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p>			
21	Capítulo 9, Numeral 9.7.1.5.2 (Página 9-30)	<p>En el ítem 9.7.1.5.2 Conformado de la superficie de las plataformas y caminos de acceso, sub ítem A. Obturación de sondajes, el Titular presenta el procedimiento de obturación, sin embargo, no precisa que de interceptar agua subterránea se comunicará inmediatamente a la Autoridad Nacional del Agua, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 236 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG. Asimismo, no precisa que de interceptar agua</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar que de interceptar agua subterránea se comunicará inmediatamente a la ANA, conforme con lo dispuesto en el artículo 236 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos (Decreto Supremo N° 001-2010-AG)</p>	<p>El Titular precisa en el ítem 9.7.1.5.2 Conformado de la superficie de las plataformas y caminos de acceso, que:</p> <p>a. Ante alguna intersección de aguas subterráneas se registrará y comunicará inmediatamente a la ANA, conforme con lo dispuesto en el artículo 236 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado</p>	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		subterránea, se detendrá la perforación e iniciará el proceso de obturación de manera inmediata.	b. Señalar que de interceptar agua subterránea, se detendrá la perforación e iniciará el proceso de obturación de manera inmediata.	mediante Decreto Supremo N° 001-2010-AG.  b. En el caso que la perforación interseque un cuerpo de agua subterránea, se detendrá la perforación e iniciará el proceso de obturación de manera inmediata, para lo cual seguirá un procedimiento de acuerdo a los siguientes casos: - Si no se encuentra agua, el sondaje deberá cubrirse de manera segura. El procedimiento completo se detalla en el ítem 9.7.1.5.2 Conformado de la superficie de las plataformas y caminos de acceso. - Si se encuentra agua estática, si el sondaje intercepta un acuífero no confinado se rellenará el orificio completo de 1,5 a 3 m de la superficie con bentonita o un componente similar, y luego con cemento, se colocará material de la obturación desde la parte inferior del pozo hasta la parte superior del nivel de agua estática; se rellenará el pozo con cortes a 1 m por debajo del nivel de la superficie; se instalará una obturación no metálica. El	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
				<p>procedimiento completo se detalla en el ítem 9.7.1.5.2.</p> <p>- Si se encuentra agua artesiana, si el sondaje intercepta un acuífero confinado artesiano se obturará el pozo antes de retirar el equipo de perforación, para lo cual se vaciará el material de la obturación (cemento o bentonita) lentamente desde el fondo del sondaje. El procedimiento completo se detalla en el ítem 9.7.1.5.2.</p>	
<b>Capítulo 10 Identificación y evaluación de impactos</b>					
22	Capítulo 10, Numeral 10.2.1.2 (Páginas 10-15 a 10-17)	En el ítem 10.2.1.2 No afectación a la calidad del agua superficial, el Titular indica que, actualmente, la Unidad Minera cuenta con un sistema de tratamiento de agua al interior de la mina que consiste en un tratamiento físico de floculación y sedimentación en pozas, para un caudal promedio de 500 l/s y que parte de los objetivos del Tercer ITS Santander, es mejorar el sistema de tratamiento de agua de mina (STAM), con la finalidad de optimizar el proceso de <i>tratamiento "con reducción en costos operativos"</i> , concluyendo que por ello no habrá impactos a la calidad de cuerpos de agua, sin embargo, de acuerdo con lo señalado en el ítem 9.3.1 Mejoras al sistema de tratamiento de agua de mina (STAM), la mejora tiene como objetivo optimizar el sistema de tratamiento de agua de mina (PTAM) para tener <u>"un mayor control de las concentraciones de parámetros de los efluentes"</u> , (subrayado añadido). El Titular debe tener presente que la reducción en los costos operativos no es un sustento técnico para	Se requiere al Titular corregir el objetivo de la mejora en el STAM, considerando lo precisado en el ítem 9.3.1 de manera que se sustente que producto de la modificación propuesta no habrá un impacto a la calidad del agua superficial, para lo cual deberá precisar un resumen de los alcances de la mejora propuesta del STAM descritos en el ítem 9.3.1 y su interrelación con la calidad de agua superficial del cuerpo receptor, de manera que no se entienda que la reducción de costos determina que no habrá impactos al cuerpo de agua	El Titular corrige el objetivo de la mejora en el STAM y precisa que la mejora tiene como objetivo optimizar el sistema de tratamiento de agua de mina, para tener un mayor control de las concentraciones de parámetros de los efluentes, asimismo, indica las mejoras que se realizarán tanto en interior como en exterior mina. Cabe precisar que no está relacionado con los costos operativos. Además, precisa que no habrá modificaciones en los caudales y punto de vertimiento aprobado en la Primera MEIA. Asimismo, precisa que, durante las actividades de construcción de las estructuras de concreto en superficie, no tendrán mayor impacto en el cuerpo de agua superficial, debido que se ubica actualmente a más de 100 m. de	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		afirmar que no habrá un impacto a la calidad del agua superficial.		cuerpos de agua.	
23	Capítulo 10, Numeral 10.2.1.3 (Páginas 10-20 a 10-21)	En el ítem 10.2.1.4 Afectación a la calidad del agua subterránea, el Titular presenta el sustento de no generación de impactos a la calidad del agua subterránea producto de los lodos de perforación generados por las perforaciones, sin embargo, no presenta el sustento de no afectación a la calidad del agua subterránea debido a los sondajes propuestos, teniendo en cuenta que para la procedencia de un ITS no puede haber impactos a cuerpos de agua, conforme se precisa en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	Se requiere al Titular presentar el sustento de no afectación a la calidad del agua subterránea por los sondajes propuestos, considerando la profundidad de los mismos. Asimismo, incluir las medidas consideradas para la obturación, descritas en el expediente, como parte del sustento.	El Titular presenta el sustento de no afectación a la calidad del agua subterránea, señalando que de acuerdo a lo indicado en el ítem 10.2.1.3, las labores de exploración para confirmación de reservas (12 plataformas) no afectarán la napa freática, por lo tanto, no se prevé impacto a la calidad de las aguas subterráneas del área de estudio. No obstante, tiene planificado la recuperación de lodos de perforación, mediante la impermeabilización de la respectiva poza y tina de lodos, a partir de las cuales el agua decantada será sometida a recirculación o a su derivación en conjunto. Asimismo, precisa que, para la perforación se utilizará principalmente bentonita como insumo. Además, indica que, se han tomado todas las medidas necesarias para garantizar la no afectación a los cuerpos de agua subterránea, debido a que se cuenta con protocolos de respuesta a emergencias. Finalmente señala que, ante alguna intersección de aguas subterráneas se registrará y comunicará inmediatamente a la ANA, y en el caso que la perforación interseccione un cuerpo	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
				de agua subterránea, se detendrá la perforación e iniciará el proceso de obturación de manera inmediata.	
24	Capítulo 10 Numeral 10.2.1.6 (página 10-21 al 10-22)	<p>En el ítem 10.2.1.6 "No afectación a ecosistemas frágiles" el Titular señala que presenta los Mapas EBI-09 A y B las distancia a ecosistemas frágiles, en ambos se muestran que los componentes serán emplazados a una distancia mayor a 50 m hacia los bofedales y lagunas, específicamente con la distancia de la plataforma PLT-02 hacia el Bofedal Bof-01 (57.39 m), precisando además que <i>muestran las distancias de las plataformas y punto final de la proyección del sondaje hacia los bofedales más cercanos</i>. Sin embargo, en la Fig. 01 se advierte que el bofedal podría extenderse</p> <p>hacia el sur, en una zona identificada como Césped de puna húmeda; por lo que, supondría una afectación mayor, tanto en intensidad como extensión; además, la distancia estimada hacia el componente plataforma PLT-02 sería menor (Fig. 02), y según los shapes KMZ presentados para dicha</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. Reevalúe la ubicación de la plataforma PLT-02 a fin de no contravenir lo indicado en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, respecto al posible impacto sobre los bofedales. De lo contrario, justificar técnicamente (en base análisis de imágenes satelitales, fotografías georreferenciadas con fecha y hora, análisis NDVI y NDWI mediante clasificación supervisada, informes biológicos de la composición florística de la zona sur adyacente al bofedal Bof-01, entre otros) la no afectación de bofedales por el emplazamiento de la plataforma PLT-02, delimitando la extensión del bofedal Bof-01 tanto en época seca como en época húmeda. de la misma manera, deberá representar además los shapefile KMZ del sondaje de la plataforma PLT-02. En función de ello, actualizar de corresponder las distancias de la Plataforma PLT-02 hacia el bofedal Bof-01.</p> <p>b. Se requiere que el Titular, justifique si el modelamiento de Dispersión de Emisiones Atmosféricas aprobado, tendrá</p>	<p>El Titular:</p> <p>a. Reubica la plataforma PLT-02 correspondiente a la formación vegetal de Área sin vegetación (afloramientos rocosos / instalaciones mineras), las coordenadas se actualizan en el Capítulo 9, esta plataforma se ubica a una distancia de 95.53 m hacia el Bofedal Bof-01 (Tabla 8-70: Distancia de los componentes a los bofedales más cercanos). De igual manera, en el ítem 8.2.1.3. Formación vegetal y la Tabla 8-1. Formaciones vegetales del área de influencia del <i>Capítulo 8. Línea Base Biologica</i>, actualiza y detalla la delimitación de la formación vegetal Césped de Puna húmedo y área sin en base a la imagen satelital de Google earth (28/04/2021) y tomas fotográficas referenciadas (Figura 10-2. Imagen satelital y fotográficas de la ubicación de la plataforma PLT-02). Asimismo, en el ítem 10.2.1.6., se justifica la nueva ubicación de la plataforma PLT-02 y en la <i>Tabla 10-12: Ecosistemas frágiles – Distancia de las plataformas a los bofedales más cercanos</i> y <i>Tabla 10-13:</i></p>	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		<p>plataforma no representan el sondaje respectivo, señalado en la Tabla 9-1 "Plataformas de confirmación de reservas" de profundidad de sondaje de 650 m y una inclinación de 90° (Fig. 01).</p> <p><i>Fig. 01: Vista satelital del bofedal Bof-01 y su posible extensión hacia el sur (polígono amarillo) respecto al componente Plataforma PLT-02, asimismo los shapes kmz de esta última plataforma no muestra el sondaje respectivo (Fuente Google Earth)</i></p> 	<p>alcance para la implementación de los componentes propuestos que que permita verificar y asegurar que no existirá ningún tipo de afectación a ecosistemas frágiles de acuerdo con lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N°120-2014-MEM-DM, las modificaciones o ampliaciones de los componentes mineros deben tener la siguiente condición: "No ubicarse sobre ni impactar cuerpos de agua, bofedales, nevados, glaciares, terrenos de cultivo o fuentes de agua o algún ecosistema frágil".</p> <p>c. Actualizar las medidas de manejo de bofedales según la respuesta que los ítems a) y b) de la presente observación, debiendo actualizar los Capítulos 11 y 12.</p>	<p><i>Ecosistemas frágiles – Distancia de los sondajes a los bofedales más cercanos, se muestran las distancias de las plataformas y sondajes hacia los bofedales más cercanos.</i></p> <p>b. En el ítem 10.4.1.1. <i>Medio Físico para la etapa de construcción</i> y 10.4.2.1. <i>Medio Físico para la etapa de operación</i>, se justifica la relación entre los componentes del 3er ITS y el Modelamiento de Dispersión de Contaminantes, por lo cual se prevé que no existirá ningún tipo de afectación a los ecosistemas frágiles.</p> <p>c. En el ítem 11.1.7 <i>Medidas de protección de especies de flora silvestre</i>, se describen las medidas específicas a fin de evitar impacto sobre los bofedales.</p>	



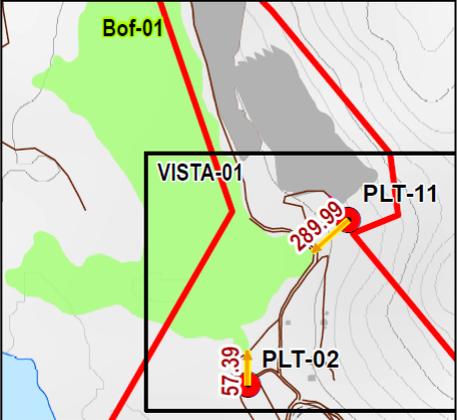
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		 <p data-bbox="309 794 969 882">Fig. 02: Sección del Mapa N° EBI-09-A de la distancia de los componentes a los ecosistemas frágiles (Fuente: 3ITS Santander)</p> <p data-bbox="309 916 969 1153">De la misma manera en el ítem 10.4.1.1 “Medio físico” señala que ha considerado como impacto puntual la “Generación de material particulado” por la reubicación de 13 plataformas y nuevos accesos, sin alcanzar receptores sensibles identificados tales como bofedales, ecosistemas frágiles o poblaciones cercanas y haciendo uso de componentes aprobados, siendo necesario que se sustente técnicamente.</p>			
25	Capítulo 10 Numeral 10.2.1.7 (página 10-23)	El Titular en el ítem 10.2.1 “Identificación de los factores Ambientales no susceptibles a recibir impacto” indica que no habrá afectación directa o indirecta de especies sensibles de flora y fauna terrestre; sin embargo, no sustenta de qué manera los posibles impactos identificados, como el ahuyentamiento por alteración de ruido ambiental o la pérdida de hábitat de	Se requiere que el Titular sustente técnicamente que los posibles impactos sobre la flora y fauna terrestre no afectarían, selectivamente, a las especies sensibles. En caso se identifiquen impactos en las especies sensibles, deberá describir las medidas de manejo que correspondan en el Capítulo 11,	El Titular en el ítem 10.2.1.7. No afectación a especies sensibles del Capítulo 10, sustenta técnicamente que los posibles impactos sobre la flora y fauna terrestre no afectarán a las especies sensibles, para el caso de flora, estas serán reubicadas en zonas	Si

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		fauna selectivamente, no afectaría a las especies sensibles identificadas en Capítulo 8. Línea Base.	considerando la inclusión del protocolo detallado para el manejo de especies de flora y fauna sensible (especies amenazadas, endémicas y/o de uso local-cultural).	adyacentes, que cumplan con las características del área de origen (misma formación vegetal) y en fauna; se verificará que las áreas a intervenir no sean zonas de anidamiento, que no presenten madrigueras o refugios, en reptiles y aves sensibles se procederá con la modificación y/o reubicación del componente asegurando así la inexistencia de amenaza por parte de la actividad.  Del mismo modo, actualiza el ítem 11.1.8 <i>Medidas de protección de especies de fauna silvestre</i> del capítulo 11, incorporando medidas adicionales y específicas para manejo para las especies de flora y fauna sensible, para esta última precisa según taxa; en aves, reptiles, mamíferos mayores y menores.	
26	Capítulo 10 Numeral 10.4 (página 10-33)	En el ítem 10.4 Matriz de evaluación de los potenciales impactos ambientales identificados, sub ítem 10.4.1 Etapa de construcción, para el Medio Físico, componente ambiental Topografía, se presenta la tabla 10-21: Ubicación de los componentes del 3er ITS sobre las unidades geomorfológicas, en la cual se presentan las medidas (Largo y Ancho) de los componentes propuestos; sin embargo para los accesos y losas de concreto, la medida correspondiente al ancho, no es coherente con lo descrito en el Capítulo 9, ítem 9.7.1.2, Literal B. Nuevos accesos, tabla 9-2 Metraje de accesos a las plataformas, por lo que se debe corregir	Se requiere que el Titular aclare y/o corrija, la información consignada en el ítem 10.4.1, para el componente ambiental Topografía, en la cual no hay coherencia en los valores asignados para el ancho de los accesos en la Tabla 10-21: Ubicación de los componentes del 3er ITS sobre las unidades geomorfológicas, en relación a la información descrita en el Capítulo 9, ítem 9.7.1.2, Literal B. Nuevos accesos, Tabla 9-2 Metraje de accesos a las plataformas.	En el ITS presentado por el Titular, ha reestructurado la Tabla 10-25 (antes 10.21) Ubicación de los componentes del 3er ITS sobre las unidades geomorfológicas, en la cual presentan la superposición de las áreas de ocupación de los componentes propuestos con las unidades geomorfológicas, los cuales son coherentes con lo descrito en el capítulo 9. Asimismo, la Tabla 10-26 (antes 10-22) Etapa de construcción – Afectación a la	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		<p>y/o aclarar.</p> <p>Por otro lado, presentan la Tabla 10-22 Etapa de construcción – Afectación a la topografía y geomorfología local, en la cual se observa la ocupación superficial de los componentes propuestos, por cada unidad geomorfológica; sin embargo, los valores presentados no son coherentes con lo presentado en el capítulo 8, ítem 8.2.3 Geomorfología, Tabla 8-8 Cuadro Matriz de unidades geomorfológicas ocupadas por los Componentes del Proyecto del 3er ITS, por lo que se debe aclarar y/o corregir.</p> <p>De acuerdo a los cambios realizados deberá actualizar los valores de los atributos asignados, con la finalidad de establecer la no significancia del impacto.</p>	<p>Asimismo, la información consignada en la Tabla 10-22 Etapa de construcción – Afectación a la topografía y geomorfología local, en la cual se observa la ocupación superficial de los componentes propuestos, por cada unidad geomorfológica; no hay coherencia con lo presentado en el capítulo 8, ítem 8.2.3 Geomorfología, Tabla 8-8 Cuadro Matriz de unidades geomorfológicas ocupadas por los Componentes del Proyecto del 3er ITS, por lo que se debe aclarar y/o corregir.</p> <p>Con la información actualizada se deberá actualizar los valores de los atributos asignados, con la finalidad de establecer la no significancia del impacto.</p>	<p>topografía y geomorfología local, se ha uniformizado con la información desarrollada en el capítulo de la línea base, lo cual es coherente con lo presentado en el capítulo de impactos. Con dicha información mantiene la valoración de los atributos asignados de acuerdo a la metodología de impactos Conesa, manteniéndose en la no significancia.</p>	
27	<p>Capítulo 10</p> <p>Numeral 10.4 (página 10-37 a 10-43)</p>	<p>En el ítem 10.4 Matriz de evaluación de los potenciales impactos ambientales identificados, sub ítem 10.4.1 Etapa de construcción, para el Medio Físico, componente ambiental Suelos, para los impactos afectación por ocupación/cambio de uso de suelos y Afectación por erosión e infiltración al suelo, se presenta la tabla 10-25: Ubicación de los componentes del 3er ITS sobre las unidades de uso actual de suelos, en la cual se presentan las medidas (Largo y Ancho) de los componentes propuestos; sin embargo, para los accesos y losas de concreto, la medida correspondiente al ancho, no es coherente con lo descrito en el Capítulo 9, ítem 9.7.1.2, Literal B. Nuevos accesos, tabla 9-2 Metraje de accesos a las plataformas, por lo que se debe corregir y/o aclarar.</p>	<p>Se requiere que el Titular aclare y/o corrija, la información consignada en el ítem 10.4.1, para el componente ambiental Suelos, afectación por ocupación/cambio de uso de suelos, en la cual no hay coherencia en los valores asignados para el ancho de los accesos en la Tabla 10-25: Ubicación de los componentes del 3er ITS sobre las unidades de uso actual de suelos, en relación a la información descrita en el Capítulo 9, ítem 9.7.1.2, Literal B. Nuevos accesos, Tabla 9-2 Metraje de accesos a las plataformas, así como la medida de las losas de concreto.</p> <p>Asimismo, la información consignada en la</p>	<p>En el ITS presentado por el Titular, ha reestructurado la Tabla 10-29 (antes 10.25) Ubicación de los componentes del 3er ITS sobre las unidades de uso actual de suelos, en la cual presentan la superposición de las áreas de ocupación de los componentes propuestos con las unidades de uso actual, los cuales son coherentes con lo descrito en el capítulo 9.</p> <p>Asimismo, la Tabla 10-30 (antes 10-26) Etapa de construcción – Afectación por ocupación/cambio de uso de suelos, se ha uniformizado con la información desarrollada en el capítulo de la línea</p>	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		<p>Por otro lado, presentan la Tabla 10-26 Etapa de construcción – Afectación por ocupación/cambio de uso de suelos, y la tabla 10-30 Etapa de construcción – Afectación por erosión e infiltración del suelo, en la cual se observa la ocupación superficial de los componentes propuestos, por cada unidad de uso actual y de unidades cartográficas; sin embargo, los valores presentados no son coherentes con lo presentado en el capítulo 8, ítem 8.2.4.1 Suelo, Tabla 8-12: Unidades de Suelo ocupado por los componentes del proyecto del 3er ITS y el ítem 8.2.4.3 Uso actual de la Tierra, Tabla 8-19 Uso Actual de la Tierra – U.M. Santander, por lo que se debe aclarar y/o corregir.</p>	<p>Tabla 10-26 Etapa de construcción – Afectación por ocupación/cambio de uso de suelos, y la tabla 10-30 Etapa de construcción – Afectación por erosión e infiltración del suelo, en la cual se observa la ocupación superficial de los componentes propuestos, por cada unidad de uso actual y de unidades cartográficas; sin embargo, los valores presentados no son coherentes con lo presentado en el capítulo 8, ítem 8.2.4.1 Suelo, Tabla 8-12: Unidades de Suelo ocupado por los componentes del proyecto del 3er ITS y el ítem 8.2.4.3 Uso actual de la Tierra, Tabla 8-19 Uso Actual de la Tierra – U.M. Santander, por lo que se debe aclarar y/o corregir.</p> <p>Con la información actualizada se deberá actualizar los valores de los atributos asignados, con la finalidad de establecer la no significancia del impacto.</p>	<p>base, lo cual es coherente con lo presentado en el capítulo de impactos. Con dicha información mantiene la valoración de los atributos asignados de acuerdo a la metodología de impactos Conesa, manteniéndose en la no significancia.</p>	
28	<p>Capítulo 10 Numeral 10.4 (página 10-62)</p>	<p>En el ítem 10.4 Matriz de evaluación de los potenciales impactos ambientales identificados, sub ítem 10.4.3 Etapa de Cierre, para el Medio Físico, para los componentes ambientales Topografía para los impactos Afectación a la topografía y geomorfología local y Afectación por ocupación /cambio de uso de suelo, se han determinado niveles de significancia con valores positivos; sin embargo, debe corregir lo indicado, puesto que el impacto a la Topografía, no sería positivo, debido que las actividades de descompactación y conformación de superficies para</p>	<p>Se requiere que el Titular, retire los valores de significancia positivos para el componente ambiental Topografía, impactos Afectación a la topografía y geomorfología local y Afectación por ocupación /cambio de uso de suelo, debido que las actividades de descompactación y conformación de superficies para alcanzar condiciones iniciales del terreno a lo mucho le corresponde ser considerado un impacto neutro.</p>	<p>En el ITS presentado por el Titular, en el ítem 10.4.3. Etapa de cierre - Medio físico, Factor geomorfología, se precisa que las actividades de descompactación de suelo, limpieza, estabilización, restauración de áreas perturbadas y revegetación para el STAM y Conformado de la superficie para las plataformas y nuevos accesos a ejecutarse tras el cese de las operaciones, no regresará la topografía</p>	Si

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		alcanzar condiciones iniciales del terreno debe ser considerado un impacto neutro.		del terreno a una mejor condición que la encontrada antes de iniciar las actividades de habilitación. Por lo que, se prevé un impacto negativo sobre la topografía del terreno, en ese sentido se actualiza los valores de los atributos asignados al impacto calificándose como no significativo, con el valor de significancia -22;  De la misma manera, reformula los valores de significancia de los componentes ambientales; revegetación y paisaje, calificándose como no significativo, con el valor de significancia -24 y -19 respectivamente en el ítem 10.4.3.2 Medio Biológico, en la etapa de cierre.	
29	Capítulo 10 Numeral 10.4.1.2 (página 10-42 y 10-43)	En el ítem 10.4.1.2 "Medio Biológico" en etapa de construcción el Titular identifica el impacto de afectación a la cobertura/diversidad de especies de flora terrestre, derivadas de las actividades retiro de 0.34 ha cobertura vegetal y material inadecuado sobre las áreas proyectadas para las plataformas de perforación y sus accesos; sin embargo no presenta el detalle el áreas de formaciones vegetales intervenidas y requeridas acumuladas de la MEIA y el Primer al Tercer ITS , en la que se evidencien que los cambios propuestos serán mínimos considerando los componentes previamente aprobados para la UM Santander.	Se requiere que el Titular presenta las áreas de formaciones vegetales intervenidas y requeridas acumuladas considerando el MEIA y posteriores modificaciones aprobados, que evidencien que los cambios propuestos serán mínimos considerando los componentes aprobados para la UM Santander.	El Titular presenta en el ítem 10.4.1.2. Medio biológico, Afectación a la cobertura vegetal de especies de flora terrestre, se presenta la <i>tabla 10-39: Áreas de formaciones vegetales intervenidas y requeridas acumuladas desde la MEIA hasta el Tercer ITS</i> , señalando las áreas de intervención en el ITS y las acumuladas desde el MEIA, evidenciando que los cambios propuestos serán mínimos (% área afectada de 0.19 ha) respecto a los componentes previamente aprobados (% área de estudio MEIA: 1,669.20 ha) para	Si

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
				la UM Santander.	
<b>Capítulo 11 Plan de Manejo Ambiental</b>					
30	Capítulo 11 Numeral 11.1 (página 11-4 a 11-14)	En el ítem 11.1 Plan de mitigación y prevención, se menciona que se mantienen las medidas de manejo ambiental aprobadas en los IGAs de la unidad minera y se adicionan medidas complementarias para las actividades propias del presente 3er ITS; sin embargo, no se indica si las medidas son del alcance para cada una de las etapas del proyecto; así mismo, para las medidas aprobadas en otros IGAs, se deberá indicar la Resolución Directoral respectiva que lo aprobó.	Se requiere que el Titular, precise si las medidas de manejo señaladas en el ITS materia de evaluación, son del alcance de cada uno de las etapas del proyecto; asimismo se deberá precisar las Resoluciones Directorales de los respectivos IGA, que aprobaron las medidas de manejo presentadas.	En el ITS presentado por el Titular, complementa la información adicionando la Tablas a las medidas de manejo ambiental de cada componente ambiental, en la cual precisa el alcance de las medidas por cada etapa de proyecto, así como las respectivas resoluciones directorales que aprobaron dichas medias, asimismo se ha diferenciado las medidas de manejo ambiental como consecuencia de las actividades propuestas en el ITS materia de evaluación.	Sí
31	Capítulo 11 Numeral 11.7 (página 11-6)	En el ítem 11.7 Programa de monitoreo, se menciona que el programa de monitoreo ambiental mantendrá las estaciones contempladas en la 1era MEIA, 1er ITS y el 2do ITS; pero que de manera preventiva y conservadora, de acuerdo a los alcances del presente 3er ITS, se considera la inclusión de estaciones de monitoreos para la calidad de aire; sin embargo, el ítem 11.7.1 Monitoreo de la calidad de aire, se señala que lo que se tiene aprobado es suficiente para los objetivos considerados en el ITS materia de evaluación, por lo que se manifiesta contradicción, por lo que se deberá aclarar.	Se requiere que el Titular del proyecto aclare y/o corrija la contradicción respecto a la inclusión de estaciones de calidad del aire en el ITS materia de evaluación.	En el ITS presentado por el Titular, en el ítem 11.7. Programa de monitoreo, mantendrá las estaciones contempladas en los IGAS aprobados: 1era MEIA (R.D. N° 073-2019-SENACE-PE-DEAR), 1er ITS (R.D. N° 116-2019-SENACE-PE/DEAR) y el 2do ITS (R.D. N° 00051-2021-SENACE-PE/DEAR), precisando que, no se incluirán estaciones nuevas para el presente 3er ITS. Con lo cual corrigen la contradicción identificada en la versión inicial del ITS.	Sí
32	Capítulo 11 Numeral 11.7.3 (Página 11-36)	En el ítem 11.7.3 Monitoreo de agua superficial, el Titular indica que, dado que no se afectará ningún cuerpo de agua superficial, se mantiene el programa de monitoreo de este componente ambiental aprobado en la Primera MEIA, presentando la Tabla 11-6: Monitoreo	Se requiere al Titular retirar la Tabla 11-6, debido a que las estaciones de monitoreo de calidad de agua se mantendrán respecto a lo aprobado en el IGA.	El Titular retira la tabla y precisa que, de acuerdo a los alcances propuestos en el Tercer ITS Santander y la evaluación del Capítulo 10, no se modificará el monitoreo de calidad de agua superficial,	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelto (Si/No)
		de agua superficial – Ubicación estaciones de monitoreo, sin embargo, considerando que se mantiene el programa de monitoreo de agua superficial, no se requiere incluir la tabla.		dado que no se afectará ningún cuerpo de agua superficial. Debido a ello, se mantiene el programa de monitoreo de este componente ambiental aprobado en la Primera MEIA.	
<b>Capítulo 12 Plan de contingencias</b>					
33	Capítulo 12 Numeral 12 (Página 12-3)	En el ítem 12 "Plan de contingencias", el Titular no presenta el análisis de los riesgos asociados a las actividades propuestas para el Tercer ITS Santander, el cual deberá realizarse mediante una metodología reconocida, conforme se establece en el artículo 50° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, además de demostrarse que dichos riesgos son no significativos (entiéndase como bajos), conforme se establece en el artículo 131° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	Se requiere al Titular que en el ítem 12 "Plan de contingencias", presente el análisis de los riesgos asociados a las actividades propuestas para el Tercer ITS Santander, mediante una metodología reconocida, además de demostrarse que dichos riesgos son no significativos (entiéndase como bajos).  Cabe precisar que los riesgos evaluados, con énfasis en riesgos ambientales, deberán contar con sus respectivos procedimientos de respuesta a la emergencia.	En el capítulo 12, el Titular agrega el ítem 12.2.4. "Análisis de Riesgo", en el cual se describe la metodología de análisis de riesgo, la identificación y evaluación de los riesgos asociados a las actividades propuestas en el Tercer ITS Santander. Cabe indicar, que los riesgos identificados del Tercer ITS Santander corresponden a riesgos bajos. Además, en el ítem 12.2.8. muestra los protocolos de respuesta a emergencias y los procedimientos de respuesta ante emergencias en las actividades de exploración y mejora del Sistema de Tratamiento de Agua Mina, los cuales consisten en medidas como la obturación de sondajes, de acuerdo al tipo de acuífero que se intercepte, uso de poza de sedimentación en stand by en caso de emergencia durante el tratamiento de agua de mina; así como otras medidas orientadas a la fuga o derrame de hidrocarburos o productos químicos.	Si