



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
14158053615520

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

INFORME N° 00049-2026-SENACE-PE/DEAR-UFM

FIRMADO POR:

A : **CARLOS EDUARDO MOYA SULCA**
Coordinador de la Unidad Funcional de Minería

DE : **WESLY SIANCAS GÓMEZ**
Líder de Proyecto

SYBILA ANTONELA ORELLANA MALDONADO
Especialista Legal I

CINTHYA YESELA GALVEZ CHINCHAY
Especialista Ambiental en Sistema de Información Geográfica
– Nivel II

AQUILES JUAN IGNACIO GARCÍA GODOS NAVEDA
Especialista Ambiental III en Medio Biológico

RENZO JUNIOR QUISPE CORNEJO
Especialista Social II

FERNANDO HUAMÁN HUATUCO
Especialista Ambiental en Descripción de Proyectos Nivel II

EMILIO ENDERS MENDOZA POMA
Especialista Ambiental en Aspectos Físicos Nivel II

ASUNTO : Evaluación a la solicitud de aprobación del “*Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Santander*”, presentado por Compañía Minera Santander S.A.C.

REFERENCIA : Expediente N° M-ITS-00183-2025 (01.10.2025)

FECHA : Lima, 19 de enero de 2026

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

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante el Expediente N° M-ITS-00183-2025 de fecha 01 de octubre de 2025, Compañía Minera Santander S.A.C. (en adelante, **el Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**), a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **EVA**), la solicitud de aprobación del “*Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental*”



Detallado de la Unidad Minera Santander” (en adelante, *Quinto ITS Santander*)¹.

- 1.2. Mediante el Auto Directoral N° 00308-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 06 de octubre de 2025, se requirió al Titular que cumpla con presentar información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad descritas en el Informe N° 00378-2025-SENACE-PE/DEAR-UFM, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles, de conformidad con los numerales 56.2 y 56.3 del artículo 56 del Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace, aprobado por el Decreto Supremo N° 013-2024-MINAM (en adelante, **PUPCA**), bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la solicitud de aprobación del Quinto ITS Santander.
- 1.3. Mediante el Trámite N° DC-1 M-ITS-00183-2025 de fecha 07 de octubre de 2025, el Titular solicitó a la DEAR Senace una reunión para realizar consultas sobre las observaciones de admisibilidad.
- 1.4. Mediante el Trámite N° DC-2 M-ITS-00183-2025 de fecha 09 de octubre de 2025, presentó información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad.
- 1.5. Mediante el Auto Directoral N° 00314-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 13 de octubre de 2025, sustentado en el Informe N° 00388-2025-SENACE-PE/DEAR-UFM, la DEAR Senace admitió a trámite la solicitud de aprobación del Quinto ITS Santander.
- 1.6. Mediante el Auto Directoral N° 00347-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 10 de noviembre de 2025, la DEAR Senace remitió al Titular el Informe N° 00430-2025-SENACE-PE/DEAR-UFM, por medio del cual se formularon observaciones a la solicitud de aprobación del Quinto ITS Santander, otorgándose un plazo máximo de diez (10) días hábiles, a fin de que presente la información destinada a subsanar dichas observaciones.
- 1.7. Mediante el Trámite N° DC-3 M-ITS-00183-2025 de fecha 24 de noviembre de 2025, el Titular solicitó a la DEAR Senace la ampliación del plazo concedido mediante el Auto Directoral N° 00347-2025-SENACE-PE/DEAR, por un término de diez (10) días hábiles adicionales, con el fin de presentar la subsanación a las observaciones formuladas.
- 1.8. Mediante el Auto Directoral N° 00368-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 26 de noviembre de 2025, sustentado en el Informe N° 00463-2025-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace concede al Titular el plazo adicional y consecutivo de diez (10) días hábiles al otorgado mediante el Auto Directoral N° 00347-2025-SENACE-PE/DEAR.

¹ Con fecha 25 de setiembre de 2025, se sostuvo la reunión de coordinación entre la DEAR Senace y representantes del Titular para la presentación del Quinto ITS Santander, suscribiéndose el acta respectiva. Dicha acta únicamente hace constar la realización de la reunión de coordinación previa para efectos de lo establecido en el numeral 4 "Otras Consideraciones Aplicables a los Informes Técnicos Sustentatorios" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y no conlleva a la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio presentado.



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

- 1.9. Mediante el Trámite N° DC-4 M-ITS-00183-2025 de fecha 29 de noviembre de 2025, el Titular presentó a la DEAR Senace, dentro del plazo otorgado, la subsanación de las observaciones requeridas mediante el Auto Directoral N° 00347-2025-SENACE-PE/DEAR.
- 1.10. Mediante los Trámites N° DC-5, DC-6 y DC-7 M-ITS-00183-2025 de fechas 29 de diciembre de 2025, 09 y 13 de enero de 2026, respectivamente, el Titular presentó información complementaria para la subsanación de las observaciones formuladas al Quinto ITS Santander.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del presente informe

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

2.2. Aspectos normativos

De las funciones del Senace

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, y la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace, se determinó que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume, entre otras funciones, el revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, **EIA-d**), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

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

Mediante la Resolución de Gerencia General N° 00042-2024-SENACE-GG de fecha 18 de setiembre de 2024, se conformó la Unidad Funcional de Minería, como la unidad responsable dependiente de la DEAR Senace para evaluar los



EIA-d, así como sus modificaciones, actualizaciones y demás actos vinculados a los Instrumentos de Gestión Ambiental en el marco del SEIA para proyectos de inversión del sector minería.

Del marco normativo aplicable al Informe Técnico Sustentatorio

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

Con relación a la norma procedimental, mediante el Decreto Supremo N° 013-2024-MINAM se aprobó el PUPCA, norma que tiene como objeto regular las etapas, requisitos, plazos y demás aspectos de los procedimientos del proceso de certificación ambiental a cargo del Senace.

Al respecto, el artículo 53 del PUPCA establece que, el titular que cuenta con un EIA-d aprobado y pretende hacer mejoras tecnológicas, modificar componentes o hacer ampliaciones en su proyecto o actividades, que tengan impactos ambientales negativos no significativos, presenta una solicitud de aprobación del ITS ante el Senace. Para tal efecto, son aplicables los criterios y disposiciones técnicas establecidas en la normativa sectorial correspondiente.

Sobre el plazo del procedimiento de evaluación del ITS, de acuerdo a lo establecido en el artículo 54 del PUPCA², el Senace cuenta con un plazo máximo de treinta (30) días hábiles para evaluar el ITS, contado a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud presentada por el titular.

Respecto a la admisibilidad de la solicitud de aprobación del ITS, en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles de ingresada la solicitud al Senace, se verificará que el titular cumplió con los requisitos establecidos en el artículo 55 y numeral 56.1 del artículo 56 del PUPCA³, adicionalmente de los previstos en

² **Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace, aprobado por el Decreto Supremo N° 013-2024-MINAM**
"Artículo 54.- Plazo del procedimiento de evaluación del ITS
El Senace evalúa la solicitud de aprobación del ITS en un plazo máximo de (30) días hábiles, contado a partir del día siguiente de la admisión a trámite de la solicitud del Titular".

³ **Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace, aprobado por el Decreto Supremo N° 013-2024-MINAM**
"Artículo 55.- Requisitos de la solicitud de aprobación del ITS
El Titular conforme a lo previsto en el artículo 124 del TUO de la LPAG, presenta los siguientes documentos:
a) Formulario de solicitud de aprobación del ITS.
b) Versión digital del ITS. Los mapas o planos, cuando corresponda, se presentan en archivo "shape file" o "kmz".
c) Pago por el derecho de trámite. Indicar medio, fecha y número de transacción realizada; caso contrario, adjuntar copia del comprobante de pago
d) Versión digital de los documentos sobre la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana realizados, previo a la presentación de la solicitud, cuando así lo disponga la normativa sectorial".



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

el artículo 124 del del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).

Si la solicitud cumple con lo antes señalado, se admite a trámite, caso contrario, el Senace formula observaciones y otorga dos (02) días hábiles para su subsanación, prorrogables por única vez por el mismo plazo, siempre que la solicitud de prórroga haya sido presentada dentro del plazo inicialmente concedido. De subsanarse las observaciones, el Senace cuenta con dos (02) días hábiles para admitir a trámite la solicitud o declara no presentada la solicitud, sin perjuicio del derecho del titular a iniciar un nuevo trámite.

En ese sentido, una vez admitida a trámite la solicitud, el Senace evalúa el ITS y formula las observaciones correspondientes, a través del informe de observaciones, teniendo el titular del proyecto un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar dichas observaciones, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. Dicho plazo puede ser ampliado por única vez, a solicitud del titular, por diez (10) días hábiles adicionales, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.1 del artículo 57 del PUPCA.

Cuando resulte estrictamente necesario el Senace podrá solicitar las opiniones técnicas a las entidades correspondientes, quienes tienen un plazo de dieciocho (18) días hábiles para solicitar precisiones o remitir su opinión técnica; y en caso, las entidades hubieran solicitado precisiones tienen el plazo de siete (7) días hábiles para emitir su pronunciamiento definitivo de conformidad con lo dispuesto en los numerales 57.4 y 57.5 del artículo 57 del PUPCA⁴.

Asimismo, conforme al numeral 57.2 del artículo 57 del PUPCA, el titular debe presentar la subsanación y una versión actualizada del ITS. Vencido el plazo para subsanar las observaciones, el Senace emite la resolución que aprueba o desaprueba el ITS, lo que debe producirse dentro del plazo indicado en el artículo 54 del PUPCA.

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

56.1 Ingresada la solicitud el Senace verifica, en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles, el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo precedente y que el contenido del ITS es concordante con la estructura establecida en la legislación específica aplicable, de corresponder.

56.2 Si la solicitud cumple con lo señalado en el numeral precedente, se admite a trámite; caso contrario, el Senace formula observaciones y otorga dos (02) días hábiles para su subsanación, prorrogables por única vez por el mismo plazo, siempre que la solicitud de prórroga haya sido presentada dentro del plazo inicialmente concedido.

56.3 De subsanarse las observaciones, el Senace cuenta con dos (02) días hábiles para admitir a trámite la solicitud. Caso contrario, declara por no presentada la solicitud, sin perjuicio del derecho del Titular a iniciar un nuevo trámite".

4 Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace, aprobado por el Decreto Supremo N° 013-2024-MINAM

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

(...)

57.4 Cuando resulte estrictamente necesario se podrá solicitar opinión técnica a otras autoridades según las particularidades del proyecto y la legislación sobre la materia. La solicitud debe señalar expresamente los aspectos respecto de los cuales se requiere la opinión o si se trata de un requerimiento de información sobre un tema de especialidad de la entidad opinante.

57.5 De ser el caso, las entidades a las cuales se le solicita opinión tienen un plazo máximo de dieciocho (18) días hábiles para solicitar precisiones o remitir la opinión técnica solicitada. En caso las entidades hubieran solicitado precisiones, tienen el plazo de siete (7) días hábiles para su pronunciamiento definitivo".



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

Cabe precisar que, el titular puede solicitar con anterioridad a la presentación del ITS una reunión con el Senace a fin de exponer los alcances de sus proyectos. De igual modo, se puede realizar reuniones de coordinación con el Titular, la consultora ambiental y con las entidades correspondientes, durante el procedimiento de aprobación del ITS, de conformidad con el artículo 58 del PUPCA⁵.

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. Revisión del ITS propuesto

2.3.1. Identificación y ubicación del proyecto

La Unidad Minera Santander⁶ de titularidad de Compañía Minera Santander S.A.C. se ubica políticamente en el distrito de Santa Cruz de Andamarca, provincia de Huaral, departamento de Lima a una altitud de 4400 a 4750 msnm.

2.3.2. Descripción de la acción propuesta

Los objetivos propuestos en el Quinto ITS Santander son los siguientes:

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

N°	Objetivo	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a la propuesta	Modificaciones propuestas	Sustento Normativo (*)
1	Ampliar el cronograma de actividades de la unidad minera por 11 meses, considerando las condiciones aprobadas en la MEIA-2019 ⁷	Primera MEIA-d (R.D. N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR)	Ampliación del cronograma de la U.M.	C.1.12
2	Reúso de las aguas residuales tratadas para el riego de vías de accesos de la U.M Santander	-	Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas	C.1.12

Fuente: Quinto ITS Santander.

⁵ **Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace, aprobado por el Decreto Supremo N° 013-2024-MINAM**
"Artículo 58.- Reuniones de coordinación sobre el ITS

58.1 El titular puede solicitar al Senace, con anterioridad a la presentación del ITS, la realización de una reunión con el fin de exponer los alcances generales de la modificación propuesta.

58.2 El Senace realiza reuniones de coordinación con el Titular, la consultora ambiental y con las entidades correspondientes, durante el procedimiento de aprobación del ITS, en los casos que se considere pertinente; para lo cual resulta de aplicación las reglas establecidas en el artículo 40 de las presentes Disposiciones".

⁶ Las modificaciones que se plantean mediante el ITS están asociadas a las concesiones mineras señaladas en el Cuadro 1.4-1 del Capítulo 1 del Quinto ITS Santander.

⁷ El objetivo de ampliación de la vida útil

de la U.M., está referido a la ampliación del cronograma por un período de 11 meses, considerando las condiciones aprobadas en la Primera MEIA-d para las etapas de construcción y operación.



2.3.3. Área efectiva o Área de influencia directa

El área efectiva y el área de influencia ambiental directa de la U.M. Santander fueron aprobadas en la primera MEIA-d Santander mediante Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 2 de mayo de 2019. Posteriormente; 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. Después, en el Tercer ITS Santander se modificó los polígonos de área de actividad y uso minero. Para el Cuarto ITS Santander; no todas las modificaciones propuestas se encontraban incluidas dentro del área de actividad y uso minero aprobado, es por ello que se modificaron las áreas internas de actividad minera y de uso minero; sin embargo, el polígono que delimita el área efectiva se mantiene a la aprobada en el Segundo ITS.

En ese sentido; el área efectiva aprobada de la U.M. Santander está conformada por seis (06) polígonos correspondientes a tres (03) áreas de actividad minera (en adelante, AAM) y tres (03) áreas de uso minero (en adelante, AUM), los mismos que se presentan en coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 18 Sur.

De la revisión efectuada, se advierte que los componentes y modificaciones planteadas en el Quinto ITS Santander materia de la presente evaluación, se encuentran dentro del área efectiva y del área de influencia ambiental directa, el cual cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

2.3.4. Línea base relacionada con la propuesta del ITS

La línea base actualizada presentada en el Quinto ITS Santander, considera la información de la línea base de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander (**en adelante, primera MEIA-d Santander**) aprobada mediante Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR con fecha 02 de marzo del 2019, y otros instrumentos de gestión ambiental previos.

Medio físico

La descripción de la línea base física presentada en el Quinto ITS Santander, considera la información de la línea base de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander aprobada mediante Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR con fecha 02 de marzo del 2019.

Clima / Meteorología:

El titular indica lo siguiente: el análisis climatológico se ha basado en el análisis de la información meteorológica considerada en los IGAs previo. Por ello, se ha considerado a cuatro (4) estaciones meteorológicas (E. M.) administradas por el Senamhi que poseen información representativa para el área de proyecto; siendo estas, Santa Cruz, Picoy, Huaros y Yantac.



Los aspectos meteorológicos y climatológicos comprenden el análisis de los principales parámetros como son: La precipitación media mensual, temperatura media mensual, humedad relativa, velocidad y dirección del viento en la zona de estudio. Asimismo, de acuerdo con la Primera MEIA-d Santander (R. D. N.° 073-2019-SENACE-PE/DEAR) se determinó una estación virtual, tomando como ubicación un punto referencial de la Unidad Minera (en adelante, U. M.) Santander, denominado ASDC, cuya información fue obtenida de la Dirección Científica de la NASA, la cual cuenta con registros de 1981 hasta 2023, para la mayoría de los parámetros meteorológicos. El clima, en el área es frío con estaciones húmedas y secas bien definidas. La época húmeda ocurre de diciembre a marzo, con precipitaciones de lluvia nevada y granizo, mientras que la época seca, donde se presenta un periodo de escasez muy notorio que ocurren entre los meses de junio (14.4 mm) a agosto (21.6 mm), el mes que registra el promedio mínimo en esta temporada es julio con 13.7 mm. A continuación, se describen los parámetros meteorológicos:

- **Temperatura:** Para la estación Yantac, las temperaturas máximas y mínimas medias, presentan una amplitud térmica de 13.1 °C, siendo el mes de julio y agosto los que registran el valor mínimo y el máximo con 2.6 °C bajo cero y 10.5 °C respectivamente. Para la estación Picoy, las temperaturas máximas y mínimas medias, presentan una mayor amplitud térmica de 15.7 °C principalmente entre los meses de julio y septiembre (varían entre los 3.8 °C y 19.6 °C respectivamente). Estacionalmente el período más frío del año está comprendido entre los meses de junio y julio.
- **Humedad relativa:** Información de la estación Yantac (2005-2012, 2018-2020), humedad relativa promedio anual de 95,4%. La estación Huaros (2011-2015, 2018-2022), humedad relativa promedio anual de 65,1% y la estación virtual denominada ASDC (NASA), humedad relativa promedio anual de 67,2.
- **Precipitación:** Registro de precipitación Total mensual (1970 – 2022) E.M. Santa Cruz 596mm. y Registro de precipitación total mensual (1969-2022) E. M. Yantac 835.8 mm.
- **Evaporación:** Para la E. M. Yantac, los valores de evaporación total media no presentaron un comportamiento estacional y se encontraron entre valores de 46.5 mm en el mes de abril y el mayor registro apenas fue de 57.3 mm en diciembre, siendo el promedio anual de 614.3 mm. Por otro lado, para la E. M. Picoy, sí se aprecia una marcada estacionalidad, en el cual se aprecia que desde mayo con 106.6 mm hasta alcanzar el máximo de 128 mm en julio, seguidamente decrece gradualmente hasta su menor valor, 68.3 mm en febrero; su evaporación total anual es de 1185.8 mm.
- **Humedad relativa:** Para el caso de la E. M. Yantac, los valores de humedad relativa no presentan una marcada estacionalidad, siendo el mayor 93.6 % el mayor valor durante febrero y marzo, por el contrario, el menor registro se presenta en agosto con una ligera reducción del 89 %, la media anual es de 91.9%. Para el caso de la estación Huaros, la estacionalidad es muy marcada, humedad relativa más elevada ocurren



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

entre los meses de diciembre a abril, coincidiendo con los meses más cálidos, siendo 85.4 % su valor máximo durante el mes de febrero, por otro lado, los valores más bajos se presentan entre los meses de mayo a noviembre, coincidiendo con los meses más fríos, siendo el 40.4 % su mínimo valor durante el mes de julio. Asimismo, el promedio anual de la humedad relativa para Huaros es de 65.1 %.

- **Velocidad y dirección del viento:** La velocidad del viento media mensual evaluada en la estación meteorológica Yantac (periodo 2015 – 2020), es de 6,5 m/s. La estación Picoy (periodo 2000 – 2015), es de 1,2 m/s. Para la estación Yantac, se observa que la dirección predominante promedio del viento a las 13 horas en la estación Yantac (periodo 2015 a 2020) provienen del norte (N) con una frecuencia del 28 %, luego están los vientos desde el noroeste (NO) y del noreste (NE) ambas con un 15 %, seguidos de los que provienen lo que significa que los vientos provienen del suroeste (SW) y se dirigen hacia el noreste (NE).
- **Presión barométrica:** La presión atmosférica media anual promedio es de 75.4 kPa, no se aprecia una notoria variación a nivel mensual.
- **Radiación solar:** El menor dato durante junio con 4.7 kWh/m². El promedio multianual de radiación solar en el periodo 1983-2005 fue de 5.80 kWh/m².

Geodinámica externa:

En la zona de estudio se han identificado principales procesos de geodinámica externa que ocurren en el área de influencia son: derrumbe y caída de rocas-arena, los cuales son desprendimientos de material suelto debido al diaclasamiento y alteración de rocas; y la erosión superficial a manera de surcos y/o cárcavas en laderas de montañas y valles, esto sucede por la infiltración de las precipitaciones en suelos sueltos, débiles y desprovistos de vegetación.

Geología regional:

Según lo manifestado por el titular, la geología regional del área de estudio ambiental consiste de un basamento de rocas del Grupo Mitu, sobre ellas se emplazan rocas de origen sedimentario del Grupo Pucara y una variedad de rocas Cretácicas, seguida de rocas del Terciario (Paleógeno – Neógeno), cortadas por intrusivos de Diorita, Monzonita/Granodiorita y Andesita, cubiertas en algunas áreas por depósitos Cuaternarios de origen glaciar y fluvio-glaciar, según un estudio realizado por Schlumberger Water Services (2014).

Geología local:

La geología local está compuesta por afloramientos de calizas, areniscas y dioritas, siendo los últimos de estos los de mayor proporción. Las calizas pertenecen al grupo Pucará, mientras que las areniscas pertenecen a la formación Casapalca. El área localmente muestra también depósitos cuaternarios de origen glaciar, fluvio-glaciar, coluvial y de tipo bofedal. Las unidades litoestratigráficas del área de estudio ambiental, Depósitos bofedales, Depósitos coluviales, Depósitos fluvio-glaciares, Depósitos glaciares, Formación Casapalca, Grupo Pucará, Grupo Mitu. Cabe señalar que los



componentes propuestos en el presente Tercer ITS se encuentran ubicados sobre las unidades Q-g (depósitos glaciares) y Q-co (depósitos coluviales).

Suelos:

La clasificación edafológica, se realizó de acuerdo con las actuales normas, reglamentos y sistemas utilizados en el país para el estudio de los suelos; se han seguido las normas y lineamientos establecidos en el Soil Survey Manual (revisión 1993), Soil Taxonomy (2014), del departamento de agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica y de acuerdo con el reglamento para la ejecución de levantamiento de suelos del Perú, Decreto Supremo N.º 013-2010-AG. Asimismo, para la evaluación de la calidad de suelos se empleó el D.S. 011-2017-MINAM. En el área de estudio ambiental se identificaron 6 consociaciones de unidades de suelo, una (1) consociación del área miscelánea y seis (6) asociaciones de unidades de suelos con áreas misceláneas., según la metodología de clasificación de suelos de Claves para Taxonomía de Suelos (USDA, 2014).

Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso Mayor:

En el área de estudio se identificaron las siguientes unidades: tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja, con limitaciones por suelo, drenaje y clima (P3swc); tierras aptas para pastoreo, de calidad agrológica baja, con limitaciones por los factores edáfico y climático (P3sc); tierras de protección con limitaciones severas por los factores edáfico y topográfico, de baja fertilidad (Xse); tierras ocupadas por nevados (Xse(g)); tierras de protección asociadas a pastos de calidad agrológica baja (Xse-P3se); así como otras áreas correspondientes a la unidad minera (UM) y lagunas (La).

Uso actual de tierras:

La clasificación por uso actual de tierras en el área de estudio ambiental fue clasificada de acuerdo con el sistema propuesto por la Unión Geográfica Internacional (UGI), que divide los usos en nueve categorías. En el área de estudio ambiental se han identificado 4 categorías; la mayor extensión está representada por el área ocupada por terrenos con pastoreo en laderas (28,32%), seguida por los terrenos de uso marginal ó nulo (25,87%); los componentes propuestos para este Quinto ITS Santander de la U.M. Santander se encuentran en la unidad de uso actual de instalaciones privadas.

Hidrografía:

El área de estudio de la U.M. Santander se ubica en la parte alta de la Cuenca Chancay-Huaral, subcuenca del Río Baños, microcuenca Puagjanca, en la Vertiente Hidrográfica del Pacífico y está asignada con el código 13758 (Código Autoridad Nacional del Agua (Ex Inrena).

El río Baños tiene sus nacientes en las descargas de las lagunas del grupo Aguashumán (Halidashaumar o Hahuashauman), alimentadas por los deshielos de los nevados Puagjanca, así como por las aguas del río Quiles y de la quebrada Paschin en su margen izquierda y por su margen derecha desembocan las quebradas Puagjanca, Macapata, Tambo y Yanapallaca, entre otros.

Las quebradas Puagjanca y Llacsá son las zonas de mayor influencia directa sobre la U.M. Santander, dichas quebradas tienen como principal fuente de alimentación la precipitación en forma de lluvia, granizo y del agua subterránea.



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

Asimismo, se precisa que el componente auxiliar propuesto "Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas" para el Quinto ITS Santander se ubica dentro de la subcuenca del río Baños, afluente del río Chancay, ocupa la subcuenca del mismo nombre con una superficie de 26 170 ha, que representa el 8.5 % del área total de la cuenca Chancay-Huaral, y se extiende sobre los 3500 m s. n. m., una altitud media de 4495 m s. n. m., la subcuenca presenta una pendiente de 40 %, una longitud de cauce principal de 18 km.

Hidrología:

En la U. M. Santander no hay estación hidrométrica por eso la evaluación de los caudales se realizó en base a los monitoreos de caudales que se realiza en diferentes épocas del año hidrológico. Para cuantificar los caudales en la microcuenca Puagjanca, ha sido necesario generar un registro sintético de caudales en los puntos de interés sobre la microcuenca Puagjanca mediante el empleo del método de Lutz Sholtz.

El titular muestra en el cuadro 8.1-38 el Balance hídrico (Cálculo de la recarga al sistema); Zona de estudio, Microcuenca Puagjanca, área (3932.05ha.), excedente de agua (año medio. 528.74L/s), escorrentía (52.87 L/s), recarga al sistema 475.86 L/s, Factor de terreno (0.4), recarga profunda (190.35 L/s) y filtración desde la base (285.52 L/s)

Calidad de aire:

El titular indica que, para la evaluación, se realizó la recopilación de los informes de ensayo correspondientes a los monitoreos ambientales ejecutados entre los años 2022 y 2025 por la U.M. Santander, los cuales se presentaron al OEFA como parte del Programa de Monitoreo Ambiental, aprobado en la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de la U.M. Santander y el Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la U.M. Santander. Los resultados fueron comparados con los estándares de calidad ambiental (ECA) establecidos en el D.S. N° 003-2017-MINAM.

Las concentraciones de material particulado (PM10 y PM2.5) para todas las estaciones de monitoreo de calidad del aire evaluadas, se encuentran por debajo de los valores límites establecidos en el ECA Aire 2017. De los resultados obtenidos se concluye que la mayoría de los parámetros evaluados en las cuatro estaciones de monitoreo (A-TP-01, A-TP-02, A-TP-03 y A-TP-04) se encontraron por debajo de los valores establecidos en los ECA para Aire (2017). No obstante, se identificó una excedencia puntual en la concentración de material particulado (PM₁₀) en la estación A-TP-02 (junio 2023), la cual superó el ECA-Aire. Esta excedencia registrada corresponde a un evento puntual asociado a condiciones ambientales específicas, sin evidenciar tendencia creciente ni riesgos de afectación sostenida a la calidad del aire. Asimismo, el titular señala que, cuenta con medidas de manejo y control aprobadas en la Primera MEIA-d, mediante Resolución Directoral N.º 073-2019-SENACE-PE/DEAR, las cuales incluyen acciones orientadas a la reducción de material particulado, tales como humectación de vías, control de velocidad vehicular, mantenimiento de superficies de tránsito y optimización de rutas operativas

Calidad de ruido:



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

Para la evaluación de los niveles de ruido ambiental, se considera los resultados de los monitoreos realizados, los cuales son reportados al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). Las estaciones de monitoreo forman parte de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de la Unidad Minera Santander, aprobado mediante Resolución Directoral N.º 073-2019-SENACE-PE/DEAR. La evaluación de los niveles de ruido incluyó los horarios diurno y nocturno, abarcando los años 2022, 2023, 2024 y 2025.

Teniendo en cuenta su representatividad, se consideró 03 estaciones: R-TP-01 y R-TP-03 y R-TP-04, cuyos resultados fueron comparados con el estándar de calidad ambiental (ECA) establecido en el D.S. N.º 085-2003-PCM, de la zona industrial. Los resultados obtenidos se encontraron por debajo del ECA para ruido.

Calidad del suelo:

Para la evaluación de la calidad del suelo se considerará los resultados de los monitoreos realizados por la empresa Compañía Minera Santander S. A. C. (en adelante, "CMS"). Las estaciones de monitoreo forman parte de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de la Unidad Minera Santander, abarcándose los años 2022, 2023 y 2024.

Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de suelo comercial/industrial/extractivo (D.S. N.º 011-2017-MINAM). Se presentaron las siguientes excedencias:

- Arsénico, en las estaciones S-1, con 3,488.2 mg/kg (semestre I-2022), y la estación S-9, que reportó valores de 140.2 mg/kg PS (semestre I-2022), 268.2 mg/kg (semestre I-2023), y 301.705 mg/kg (semestre II-2023).
- Cadmio, estación S-9 durante el II Semestre del 2024 con un valor de 25.610 mg/kg
- Plomo, en las estaciones S-1 y S-9; la estación S-1 registró un valor de 16,390.200 mg/kg PS (semestre I-2022) y 1,209.790 mg/kg, mientras que la estación S-9 presentó valores de 1,179.500 mg/kg PS (semestre I-2022), 1,945.400 mg/kg (semestre I-2023), 1,848.128 mg/kg (semestre II-2022) y 1,111.400 mg/kg (semestre II-2024)

De acuerdo con lo señalado por el titular, estas concentraciones están influenciadas, por la mineralización natural de la zona, donde diversos procesos geológicos afectan la distribución y movilidad de los metales en el suelo.

Calidad de Agua superficial:

Para la evaluación se consideran los resultados de los monitoreos realizados en la Unidad Minera Santander, los cuales han sido reportados al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). Las estaciones de monitoreo utilizadas corresponden a las establecidas en la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de la Unidad Minera Santander. Se determinó un periodo de evaluación entre los años 2022, 2023, 2024 y 2025.

El titular indica que para la caracterización de la calidad del agua se cuenta con información de doce estaciones de monitoreo, cuyos resultados fueron comparados con los estándares de calidad ambiental (ECA) establecidos en el



D.S. N° 004-2017-MINAM para las categorías 1-A2, 3-D1, 3-D2, así como categoría 4-E1 Y 4-E2. Se presentaron las siguientes excedencias:

Agua para consumo humano:

Para describir el estado más reciente de los niveles de la calidad de agua para consumo humano, se realizó la recopilación de los informes de ensayo correspondientes a los monitoreos ambientales ejecutados por la U.M. Santander, los cuales se presentaron al OEFA dentro del periodo del 2022-2025. Dichas evaluaciones se establecieron en la Memoria Técnica Detallada de la U.M. Santander (R.D. N° 090-2017-MEM-DGAAM). Teniendo en cuenta su representatividad, se consideraron 02 estaciones: R-4 y Comedor Central (CC), cuyos resultados fueron comparados con los límites máximos permisibles de parámetros microbiológicos y parasitológicos establecidos en el D.S. N° 031-2010-AG, del agua para consumo humano. Se presentó la siguiente excedencia en manganeso, para la estación y periodo R-4 (JUN-2021) y CC (JUN-2021). El titular señala que las concentraciones registradas guardan relación con la información proporcionada por el portal Geocatmin-Ingemmet, por lo cual concluye que las concentraciones son de origen natural.

Calidad de Agua Subterránea:

Para la evaluación de la calidad del agua subterránea del área de estudio ambiental se utilizó información recabada en los resultados de los monitoreos ejecutados en la U.M. Santander, los cuales son reportados al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). Las estaciones de monitoreo forman parte de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de la Unidad Minera Santander. Abarcando los años 2022, 2023, 2024 y 2025. Se ha considerado seis (6) estaciones HG-02, HG-03, HG-06, PZ-107, PZ-109 y SAN-73, en las estaciones Pz-109 y SAN-73.

Efluentes:

La información utilizada corresponde al año 2023, las estaciones de monitoreo consideradas forman parte de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de la Unidad Minera Santander, aprobado mediante Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR. En lo que respecta al arsénico total, en las estaciones VR-TP0-1 (abril) y PM-1 (abril) se presentan excedencias con valores de 0.106 mg/L y 0.377 mg/L respectivamente. Este valor es considerado atípico y no representativo.

Vibraciones:

Se ha realizado la recopilación de la información correspondiente a los monitoreos ambientales ejecutados por la empresa Compañía Minera Santander S. A. C. (en adelante, "CMS"). El titular indica que, dichas evaluaciones pertenecen al Programa de Monitoreo Ambiental de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de la Unidad Minera Santander, aprobado mediante Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR. Se ha considerado tres (3) estaciones de monitoreo del Programa de Monitoreo; A 150 m al noroeste de la bocamina Magistral Centro. (33336E 8763851N), A 200 m al este de la planta concentradora (333556E 8762538N), En el antiguo campamento de la U.M. Santander, a 100 m al este del depósito de relaves (333758E 8761 879N). El titular indica que;



todos los resultados obtenidos se encuentran por debajo de los valores establecidos en la norma DIN 4150.

Medio biológico

Para describir la línea base biológica el Titular se ha basado en la revisión, evaluación y análisis de las taxas de flora y fauna terrestre (mamíferos, aves, anfibios y reptiles), ecosistemas acuáticos (fitoplancton, zooplancton, macroinvertebrados bentónicos, perifiton y necton) y ecosistemas frágiles. Para ello, se ha tomado en cuenta los resultados de los monitoreos biológicos e hidrobiológicos producto de los compromisos ambientales asumidos en la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Santander, aprobado por la Resolución Directoral N.º 073-2019-SENACE-PE/DEAR. En este sentido, la información de línea base del ITS presentado proviene del Programa de monitoreo biológico (flora y fauna terrestre) y del Programa de monitoreo de flora y fauna acuática (hidrobiología) de las temporadas seca y húmeda del año 2021 y de las temporadas húmeda y seca del año 2025. A continuación, se describe la información:

Flora terrestre:

En el área de estudio se identificaron nueve (09) unidades de vegetación típica de ecosistemas altoandinos: 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) y Áreas sin vegetación (afloramientos rocosos). Se identificaron 172 especies distribuidas en 31 familias, 21 órdenes y cuatro (04) clases. De acuerdo con el Decreto Supremo N.º 043-2006-AG, se registraron ocho (08) especies en categoría de amenaza y diez (10) especies endémicas.

Fauna terrestre:

En el área de estudio se identificaron 62 especies de avifauna, 13 especies de mastofauna, ninguna especie de herpetofauna y 86 morfoespecies de artrópodos. Se registraron una especie de ave en en categoría de amenaza según la normativa nacional (D.S. N.º 004-2014-MINAGRI) y ninguna en el listado de UICN. Se registraron tres (03) especies de aves y una especie de reptil endémicas.

Hidrobiología (flora y fauna acuática). - Se registraron 30 especies de zooplancton y 106 de fitoplancton, 100 especies de perifiton, y 55 especies de macrobentos, mientras que no se registraron especies de necton.

Ecosistemas frágiles y Áreas naturales Protegidas. - El proyecto de modificación mediante ITS no se superpone con área natural protegida ni su zona de amortiguamiento. Así mismo, el Proyecto no se superpone con ecosistemas frágiles ni cuerpos de agua cuya intervención no haya sido autorizada en la Primera MEIA-d UM Santander.

Medio Social

El área de influencia social del Quinto ITS Santander corresponde a la aprobada en la Primera MEIA-d Santander (2019), que estableció como área



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

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.

A continuación, se presenta una breve descripción de las principales características socioeconómicas, según información proporcionada por el Titular en el Quinto ITS Santander:

Demografía:

En el AISD, la población total de la CC Santa Cruz de Andamarca es de 249 y de la CC San José de Baños de 155. Además, la CC Santa Cruz de Andamarca comprende 69 familias, mientras que la CC San José de Baños, abarca a 43 familias.

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 la zona del proyecto existentes estancias correspondientes a las CC Santa Cruz de Andamarca (4 estancias) y CC San José de Baños (14 estancias). En cuanto a la primera, las estancias registradas en su mayoría se encuentran deshabitadas, donde una es habitada de manera temporal para el cuidado del ganado y la preparación de derivados (queso). En la segunda, las estancias registradas distribuidas según sectores de la comunidad (Contupaqui, La Capilla y Shirao) donde 10 estancias son de uso temporal y destinada al cuidado del ganado y preparación del queso.

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).

Recursos Arqueológicos:

El Titular cuenta con un Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) N° 2011-423/MC que corresponde al área efectiva aprobada de la U.M. Santander. Adicionalmente, el Titular señala que no se contempla la intervención de nuevas áreas ni movimiento de tierra fuera de las áreas previamente evaluadas en los IGAS aprobados.

2.3.5. Justificación de la modificación propuesta

La justificación de los cambios propuestos son los siguientes:

Cuadro N° 02. Justificación de la acción propuesta

N°	Objetivo	Justificación
1	Ampliar cronograma de actividades de la unidad minera por 11 meses, considerando las condiciones aprobadas en la MEIA-2019 ⁸ .	Continuar las operaciones mineras por un período de 11 meses considerando el remanente de reservas por explotar, de acuerdo con las reservas declaradas en la Primera MEIA-d y lo explotado.
2	Reúso de las aguas residuales tratadas para el riego de vías de accesos de la U.M Santander.	Se plantea implementar una nueva PTARD para operar en temporada seca, reutilizando el efluente tratado en el riego de vías y reduciendo el consumo de agua fresca. La nueva PTARD incorporará tecnología MBBR, de bajo consumo energético, para lograr alta remoción de DBO, DQO, SST y coliformes, asegurando agua tratada apta para recirculación interna.

Fuente: Quinto ITS Santander.

2.3.5.1. Justificación de la ampliación del cronograma de la U.M Santander

La ejecución del proyecto aprobado en la Primera MEIA-d Santander ha sido menor a la prevista en el cronograma aprobado debido principalmente a factores asociados al estado de emergencia por COVID-19, lo que limitó el cumplimiento de la extracción programada y, en consecuencia, su beneficio en planta.

En ese contexto, la ampliación del cronograma se plantea como técnica y legalmente posible, en la medida que no considera actividades de construcción ni modificaciones en el diseño de la mina subterránea, la planta concentradora u otros componentes aprobados; únicamente contempla la extensión del periodo de operación.

⁸ El objetivo de ampliación de la vida útil de la U.M., está referido a la ampliación del cronograma por un período de 11 meses, considerando las condiciones aprobadas en la Primera MEIA-d para las etapas de construcción y operación.



De acuerdo con la actualización de reservas a noviembre de 2025, se registra un acumulado de 4'531,619.70 TM y un saldo por explotar de 553,635.30 TM. y que la tasa de explotación mensual es de 40,000 TM, se requiere un periodo adicional de extracción de 11 meses (ampliación de cronograma).

Respecto a la gestión de relaves, la ampliación del cronograma no implica incrementos en la tasa de producción ni en la generación diaria de relaves, manteniéndose los niveles de tratamiento de mineral autorizados, en consecuencia, el manejo y disposición de relaves continuará realizándose en el Depósito de Relaves aprobado, componente determinante para la continuidad operativa de la unidad (mayor detalle se encuentra en el Cuadro 9.3-2 Capacidad de almacenamiento del depósito de relaves, del capítulo 9 Proyecto de la modificación), el cual indica que cuenta con volumen disponible suficiente para atender la producción proyectada durante el periodo adicional de 11 meses, sin requerir modificaciones en su diseño, operación ni en el área autorizada.

2.3.5.2. Justificación de la Implementación de la Planta de Tratamiento de agua residual doméstica (PTARD).

La U.M. Santander cuenta con un STARD operativo; pero de tecnología antigua, cuya eficiencia podría disminuir progresivamente, elevando los requerimientos de mantenimiento y los costos de operación. Por ello, se plantea implementar una nueva PTARD que operará en temporada seca, de modo que el efluente tratado se reutilice en el riego de vías, reduciendo el consumo de agua fresca.

Técnicamente, el sistema actual presenta limitaciones en capacidad hidráulica, eficiencia de sedimentación y recirculación, lo que podría afectar la continuidad operativa, aumentar los mantenimientos correctivos y disminuir la eficiencia del agua tratada para usos internos.

Es por ello, que la implementación de una PTARD permitiría incorporar tecnologías modernas y de bajo consumo energético (destacando el sistema MBBR), asegurando altas remociones de DBO, DQO, SST y coliformes, y garantizando la calidad del agua necesaria para su recirculación en actividades internas.

2.3.6. Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada⁹

2.3.6.1. Descripción de los procesos y/o componentes aprobados

A. Programa de producción aprobado

⁹ 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.



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

El Programa de producción de la unidad minera Santander establecido en la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA-d) aprobado en 2019. En dicho instrumento se indicó que las operaciones mineras continuarían con la profundización de sus tres zonas mineralizadas (Magistral Norte, Centro y Sur) a través de un sistema de explotación subterráneo hasta el Nivel 4090.

De acuerdo con los instrumentos de gestión ambiental aprobados y autorizaciones de construcción de la unidad minera, el tiempo de su cronograma de actividades se encuentra en función:

- Programa de producción aprobado en la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander mediante la Resolución Directoral N.º 073-2019-SENACE-PE/DEAR aprobado el 2 de mayo de 2019, con 4 años de vigencia de actividades.

La Primera MEIA-d Santander aprobó 5 085 255 TM de reservas que se iban a explotar en un período de tiempo de cuatro años; sin embargo, entre la producción real y la proyectada en base a las reservas, presentada en la Primera MEIA-d Santander las cantidades explotadas mantuvieron cantidades que en suma hasta la fecha no ha llegado a completar el total de mineral aprobado para explotación. Por el contrario, las ratios proyectadas hasta el de noviembre del año 2025 ha evidenciado un acumulado de 4 531619.70 Toneladas, teniendo un restante de explotación de 553 635.30 Toneladas.

Posteriormente se efectuó la declaración de los sistemas de tanques sépticos mediante la Resolución Directoral N.º 457-2015-MEM-DGAAM que aprueba el Primer ITS Santander.

B. Operaciones minero-metalúrgicas

Las operaciones minero-metalúrgicas de la U.M. se continuarán realizando de acuerdo con las características aprobadas en los IGAs, para los 11 meses considerados en la modificación del cronograma del proyecto, más ello no involucra un incremento en el requerimiento de uso de agua, según las licencias de uso aprobadas con las que cuenta la Unidad Minera Santander (mayor detalle se encuentra en el Anexo 6.2), durante la ampliación solicitada tampoco se pretende incrementar los caudales de vertimiento aprobados en los IGAs previos, ya que las actividades de operación (extracción de mineral) se desarrollaran dentro de los niveles aprobados en la Primera MEIA-d Santander.

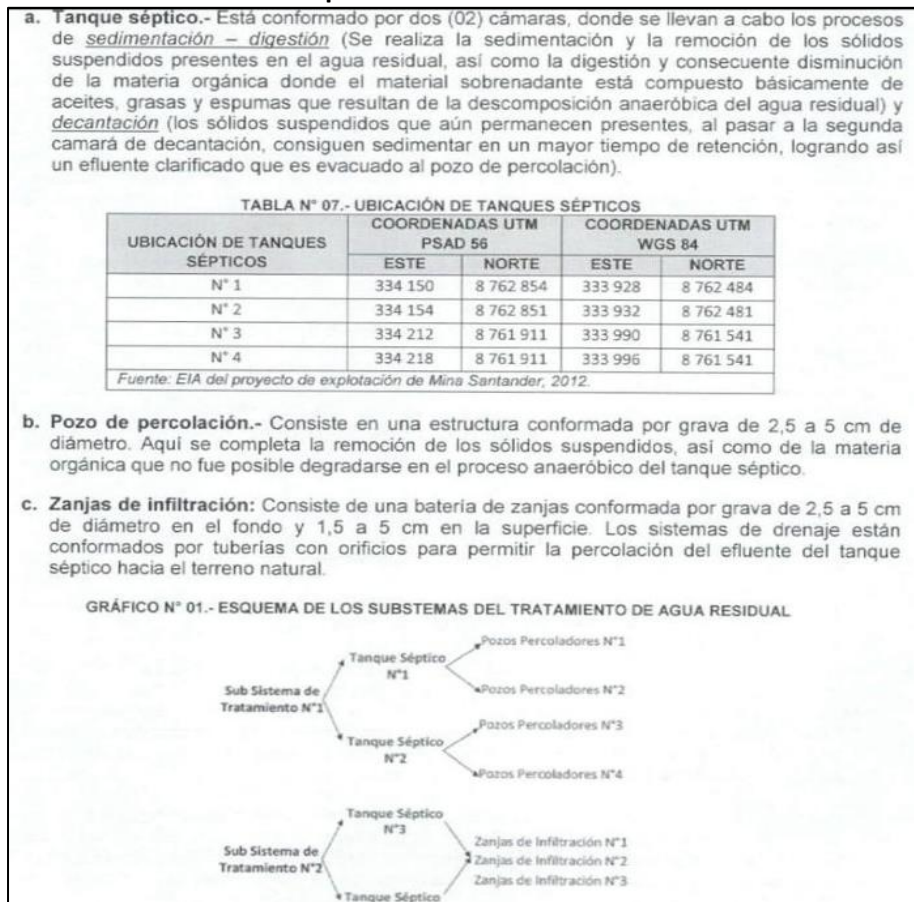
C. Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas aprobado

El sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas (STARD), actualmente operativo en la Unidad Minera Santander, corresponde al sistema aprobado mediante el EIA del Proyecto de explotación de la Mina Santander (2012), aprobado mediante Resolución Directoral N.º 122-2012-MEM/AAM.

Este estudio contempló una poza de percolación y los tanques sépticos N.º 02 y 04, los cuales continúan operando hasta la fecha.

Figura N° 01

Componentes del sistema de tratamiento de aguas residuales aprobados en el EIA de explotación Santander 2012



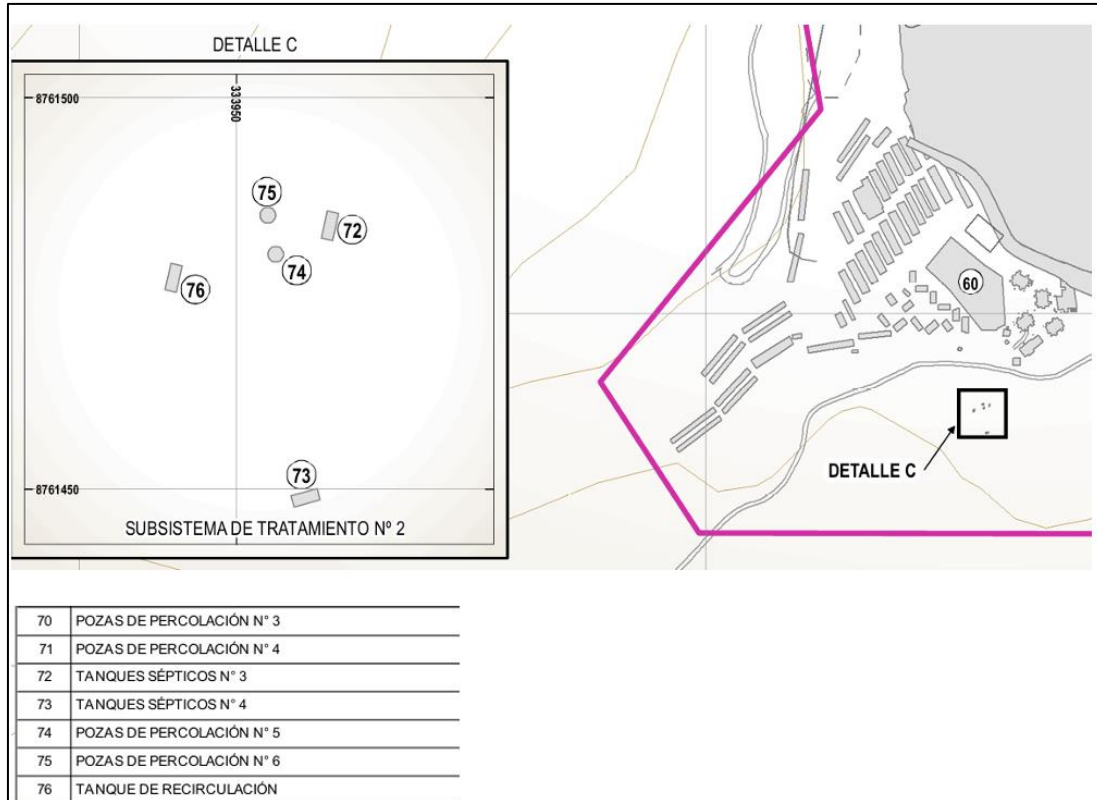
Extracto de la Resolución Directoral N° 457-2015-MEM-DGAAM

Fuente: Quinto ITS Santander

Asimismo, a través del tercer ITS Santander del año 2018, aprobado mediante Resolución Directoral N° 001-2018-SENACE-JEF-DEAR, se muestra la ubicación del sistema de tratamiento N° 02, las pozas de percolación N° 05 y N° 06 el tanque de recirculación y los tanques sépticos N° 03 y N° 04.

Figura N° 02

Componentes del sistema de tratamiento de aguas residuales aprobados en el Tercer ITS Santander

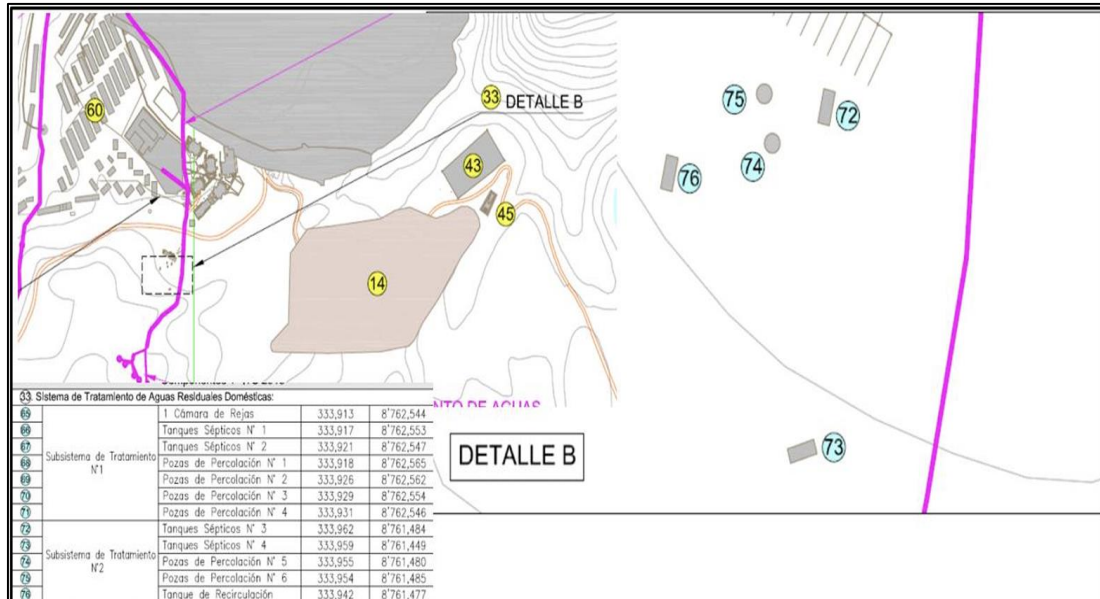


Extracto del Mapa 9.1 Componentes aprobados del tercer ITS Santander del año 2018

Fuente: Quinto ITS Santander

Posteriormente, en la Primera MEIA-d Santander, en el plano 2.21: Componentes existentes aprobados, se muestra la ubicación de los subcomponentes de subsistema de tratamiento N° 2, tal como se muestra en la siguiente figura. aprobada a través de la Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR que aprueba la primera MEIA-d Santander, se aprobó un nuevo sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas con características, componentes y ubicación distintas al sistema previamente aprobado. Dicho sistema contemplaba la implementación de una (01) cámara de rejillas como tratamiento preliminar, dos (02) tanques sépticos, ocho (08) pozos de percolación, tres (03) cámaras o cajas de distribución y las tuberías de interconexión correspondientes. Sin embargo, este sistema no llegó a ser implementado y, por tanto, no se encuentra operativo a la fecha, las cuales se encuentran distribuidas de acuerdo con la siguiente figura:

Figura N° 03
Componentes existentes aprobados Primera MEIA-d Santander



Fuente: Quinto ITS Santander

2.3.6.2. Descripción de los procesos y/o componentes propuestos

A. Implementación de la PTARD

La PTARD tendrá la función de atender a una población proyectada de 463 personas, dentro de una unidad minera con 600 trabajadores.

El diseño considera un consumo per cápita de 180 L/hab-día, lo que genera un caudal de aguas residuales de 80 m³/día, equivalente al 90 % del agua consumida, para su funcionamiento se considera el uso de la red de tuberías instaladas como parte del "Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica (STARD)" aprobado por la Primera MEIA-d Santander, a fin de que se mantenga el sistema de recolección de los efluentes domésticos generados en la U.M. Santander.

El sistema de tratamiento adoptará la tecnología Reactor Biológico de Lecho Móvil (MBBR), que permite una alta eficiencia en la remoción de materia orgánica y sólidos suspendidos, bajo condiciones de operación con bajo requerimiento de mantenimiento. Este tendrá como disposición final, el efluente tratado que podrá destinarse al reúso en el riego de vías dentro de la operación minera y/o en su defecto, al vertimiento.

La PTARD de la U.M. Santander trata en promedio 80 m³/día de aguas residuales domésticas usando tecnología MBBR (reactor biológico de lecho móvil), operando de forma semi-automática y continua.

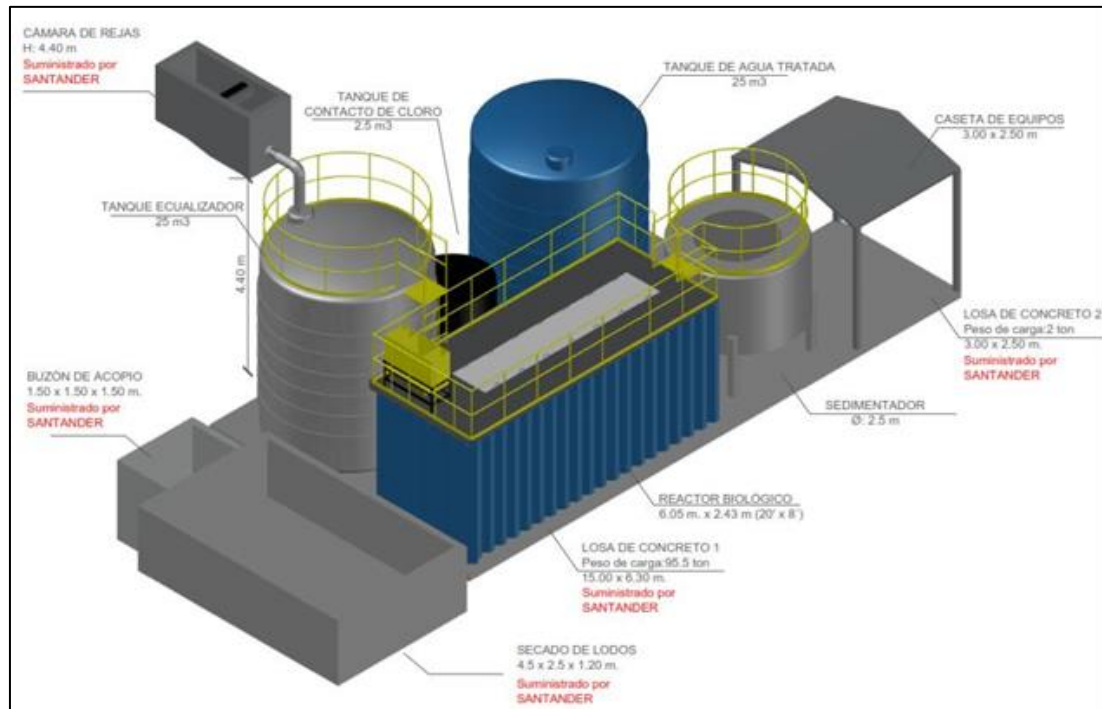
El proceso incluye: pretratamiento (trampa de grasas y rejas), ecualización (cisterna), tratamiento biológico MBBR con aireación (remueve materia orgánica y logra hasta 95% de reducción de DBO₅ y sólidos en suspensión, cumpliendo LMP), y postratamiento (sedimentación, desinfección con cloro y

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

filtración en cuarzo). El agua tratada se almacena en un tanque de 25 m³ y se reutiliza para riego de vías.

Los lodos se envían a un lecho de secado y se disponen mediante una EO-RS autorizada por el MINAM. Todo el sistema es controlado por PLC para operar bombas, sopladores y equipos auxiliares con bajo requerimiento de mantenimiento.

Figura N° 04
PTARD Vista isométrica



Fuente: Quinto ITS Santander

Etapas de construcción

Para la construcción se realizarán las siguientes actividades:

Movimiento de tierras

Se ejecutarán trabajos de excavación y preparación del terreno para la cimentación de las infraestructuras proyectadas. Para la instalación de las unidades que conforman la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD), se realizarán excavaciones en material suelto y parcialmente en material de consistencia intermedia, alcanzando un volumen total estimado de 210 m³.

Estas excavaciones permitirán habilitar las áreas destinadas a la cámara de rejillas, desarenador, reactor biológico de lecho móvil (MBBR), sedimentador secundario, unidades de filtración, desinfección y manejo de lodos. A continuación, se presenta el volumen aproximado de material a remover como resultado de las actividades constructivas necesarias para la instalación de la PTARD en la unidad minera Santander. El material de corte generado durante



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

la construcción será transportado y dispuesto en el área autorizada para disposición dentro de la operación minera. Asimismo, para las actividades de cimentación y relleno de la infraestructura de la PTARD, se empleará material de préstamo proveniente de las canteras

Cuadro N° 03
Volúmenes de movimiento de tierra para la construcción de la PTARD

Descripción	Corte (m ³)	Volumen (m ³)
Remoción de suelo	210	210

Fuente: Quinto ITS Santander

Carguío y transporte de material

El material excavado será cargado mediante maquinaria (retroexcavadora) y transportado en volquetes hacia el área de disposición autorizada de la unidad minera Santander, conforme a lo establecido en el plan de manejo de materiales.

Obras civiles

Las actividades de obras civiles están orientadas a los trabajos de preparación y vertido de concreto para las infraestructuras a instalar.

Obras electromecánicas

Las actividades de obras electromecánicas están orientadas a todos los trabajos de metal-mécanica como son las barandas de protección para los tanques, sedimentador y reactor biológico

Etapas de operación

Para la operación, se realizarán las siguientes actividades:

Tratamiento de aguas residuales

Las aguas residuales provenientes de los servicios higiénicos (no portátiles), lavandería, comedor y cocinas de sus instalaciones serán trasladadas hacia la PTARD para su tratamiento mediante la tecnología MBBR. (Mayor detalle se presenta el balance hídrico actual respecto al consumo humano en la Figura N° 9.7-3 del capítulo 9 Proyecto de la Modificación del Quinto ITS Santander).

Maquinarias y equipos

Los equipos y maquinarias a emplear en la PTARD se agrupan por etapa y que la lista presentada es referencial, similar a la usada en otros proyectos:

- Para la etapa de construcción: se utilizará maquinaria típica de obra (p. ej., mezcladora, volquete, compactador, martillo/rodillo vibratorio, soldadora, retroexcavadora, vibrador de concreto, tractor y grupo eléctrico), en general 1 unidad por equipo.
- Para la etapa de Operación: se emplearán los equipos del proceso (2 bombas sumergibles y 2 sopladores en operación alternada, difusores, dosificador de hipoclorito, PLC/tablero de automatización, filtro de cuarzo, lecho de secado de lodos y 2 tanques de 25 m³ para agua tratada).



Materiales e insumos

Para la etapa de construcción (materiales y equipos principales):

- Obra civil: hormigón para cimentaciones y losas (20 m³) y acero de refuerzo (1 600 kg).
- Componentes PTARD: 2 tanques PRFV de 25 m³ (equalización/almacenamiento), 1 reactor biológico MBBR, 2 electrobombas sumergibles, 2 sopladores, 1 filtro de cuarzo, 1 lecho de secado de lodos y 1 tablero de control con PLC.
- Conexiones: tuberías y válvulas PVC/HDPE (lote).

Para la etapa de operación (insumos y equipos clave):

- Químicos y control: hipoclorito de calcio (45 kg), kit medidor de cloro y pH (1), tanque de químicos (250 L) y tanque de contacto de cloro (2,5 m³).
- Equipos de proceso: 2 bombas sumergibles (1 HP), 2 blowers (7,5–9,5 HP), difusores (9 und.), reactor MBBR (1) y carga de carriers/biofilm (15 m³).
- Pulimiento y control: 1 sistema hidroneumático (incluye 2 electrobombas 2,5 HP), 1 filtro de cuarzo (Ø 26", 11 ft³) y 1 tablero de control/automatización (PLC).
- Almacenamiento: 2 tanques de agua tratada de 25 m³ (PRFV).

Consumo estimado de agua

Los cambios propuestos para la implementación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) no implican un consumo adicional de agua respecto a lo aprobado en los IGA previos de la U. M. Santander.

El principal uso de agua durante la construcción estará asociado a las actividades de preparación de mezclas para las cimentaciones, losas y estructuras de concreto de soporte de los equipos de la PTARD. Este requerimiento se estima en aproximadamente 20 m³ de agua, considerando el volumen de hormigón calculado para la obra civil. La fuente de abastecimiento de agua será la misma que la autorizada para la Unidad Minera Santander, de acuerdo con las resoluciones y licencias de uso vigentes.

El personal que participe en la obra contará con dispensadores portátiles de agua para consumo humano, los cuales serán provistos por empresas autorizadas, que se encargarán de la reposición periódica mediante bidones y/o cajas.

El consumo para este fin dependerá de la dotación de trabajadores, estimándose un promedio anual de 15 a 20 m³ de agua para la etapa de construcción. Se precisa que, durante la etapa de operación, la PTARD no requerirá de agua adicional para su funcionamiento, dado que trabaja con las aguas residuales generadas en las instalaciones de la Unidad Minera Santander.

Disposición de efluentes

Durante la etapa de construcción de la Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD), se instalarán baños portátiles adicionales para el personal de obra. Las aguas residuales generadas en dichos baños



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

portátiles serán gestionadas a través de una empresa operadora autorizada (EO-RS), garantizando su disposición final.

En la etapa de operación, los trabajadores de la PTARD y de la U. M. Santander continuarán utilizando los baños portátiles actualmente disponibles en la zona de operación (en campo), cuya gestión de residuos también estarán a cargo de una EO-RS debidamente autorizada, asegurando así el cumplimiento de la normativa ambiental vigente. En la etapa de operación, los efluentes domésticos que se generan en el campamento, oficinas y comedor de la UM Santander, serán tratados en la PTARD (época seca) y posteriormente reusado en el riego de vías.

Cabe mencionar que, durante la época húmeda, los efluentes domésticos que se generan en el campamento, oficinas y comedor de la UM Santander serán tratados en el STARD.

Mano de obra

La construcción de la PTARD será ejecutada por personal contratista y se requerirá mano de obra calificada y no calificada. La etapa de construcción durará aproximadamente 2 semanas.

La mano de obra calificada incluirá especialistas en topografía (nivelación y replanteo), operadores de maquinaria (movimiento de tierras y preparación del terreno) y técnicos de obras civiles (cimentación, concreto y montaje de equipos). La mano de obra no calificada apoyará en acondicionamiento del área, excavaciones, traslado de materiales y labores generales.

En la etapa de operación, las actividades estarán a cargo del personal contratista ya asignado a la unidad minera, por lo que no se prevé demanda adicional de personal.

Residuos sólidos

Los residuos sólidos generados en la etapa de construcción de la PTARD, agrupados en tres tipos:

a. Residuos domésticos:

- Madera (jabas y empaques): 262 kg / 1,05 m³
- Orgánicos (preparación de alimentos): 1 927 kg / 7,19 m³
- Latas: 381 kg / 1,73 m³
- Generales (envolturas, empaques, papel higiénico, etc.): 846 kg / 12,08 m³

b. Residuos industriales no peligrosos:

- Plásticos (retazos de materiales de obra): 480 kg / 2,93 m³
- Papeles y cartones (empaques, bolsas de cemento, papel carbón): 240 kg / 2,7 m³
- Metálicos (tornillos, clavos, restos de soldadura): 120 kg / 1,35 m³
- Tubos y jebe PVC/HDPE (geomembrana, tuberías y retazos): 168 kg / 3,23 m³.

c. Residuos industriales peligrosos:

- Wypers/trapos impregnados con hidrocarburos: 3 214 kg / 10,71 m³



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

- Filtros contaminados con aceites y grasas: 482 kg / 4,82 m³
- Aceite usado: 4 009 kg / 9,64 m³

Consumo de energía

Durante la construcción de la PTARD se requerirá un suministro eléctrico provisional para el funcionamiento de herramientas y equipos; se estima la instalación de hasta 2 grupos electrógenos, similares a los que ya tiene la U.M. Santander.

En operación, la PTARD demandará energía para bombas sumergibles, sopladores, difusores de aireación, dosificación de cloro, tablero/PLC y filtración. El suministro provendrá de la subestación existente aprobada en los instrumentos de gestión ambiental, sin exceder el consumo autorizado.

La energía se tomará desde la subestación, se derivará a un transformador 800 kVA (22,9/0,23 kV) y se distribuirá mediante tableros (1500 A, 800 A y 400 A) hasta el tablero de la PTARD. La conexión se hará con cable de 120 mm² instalado de forma subterránea, extendiendo el cableado existente hasta la PTARD.

Los equipos del sistema eléctrico que alimentarán la PTARD y sus capacidades principales:

- Seccionador tipo cut out: 27 kV / 100 A
- Transformador: 800 kVA (22,9 kV / 0,23 kV)
- Tableros de distribución: general 1500 A, y tableros secundarios de 800 A, 400 A y 250 A (desde la subestación existente).

2.3.6.3. Cronograma de la U.M Santander

La U.M. Santander cuenta con una primera MEIA-d Santander aprobada mediante la Resolución Directoral N.º 073-2019-SENACE-PE/DEAR, que contempló un cronograma de 4 años. Posteriormente, el Primer ITS (aprobado mediante la R.D. N.º 116-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 17 de julio de 2019) incorporó 7 meses para el recrecimiento del depósito de relaves de la cota 4474 msnm a la cota 4475.4 msnm, en consecuencia, el plazo total establecido para esta actividad es de 4 años y 7 meses (55 meses).

Mayor detalle del cronograma se presenta en el ítem 9.7.11 "Cronograma" en la figura 9.7-10 Cronograma integrado de los componentes proyectados del Capítulo 9 Proyecto de la Modificación del Quinto ITS Santander.

A continuación, se presenta la figura del Cronograma propuesto, detallado por etapas:



Figura N° 05 Cronograma propuesto para el Quinto ITS Santander

Objetivos Propuestos	Operación											Cierre Final	Post Cierre				
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Año 1	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ampliación de Cronograma																	
Operación de Componentes aprobados	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	CF	PC	PC	PC	PC	PC
PTARD																	
Nivelación del terreno	C																
Obras civiles	C																
Instalación del módulo MBBR y Tanque de agua tratada	C																
Operación del PTARD		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	CF	PC	PC	PC	PC	PC

C	Construcción
O	Operación
CF	Cierre Final
PC	Post Cierre

Los años del cierre final y cierre progresivo, se basan en lo aprobado en la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Santander, mediante Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DFAR.

Fuente: Quinto ITS Santander

2.3.6.4. Monto de inversión estimado

El monto de inversión estimado para la construcción e implementación de la Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD) en la U.M Santander asciende a US\$ 179 678.60.

2.3.7. Identificación y evaluación de impactos ambientales y socioambientales

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

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

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

Los valores numéricos obtenidos de la fórmula de importancia permiten clasificar a los impactos como no significativos, moderados, severos o críticos, tal como se indica en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 04.**
Grado de Importancia del Impacto

Valoración por:	Calificación	Rangos**	Símbolo
Importancia del Impacto (I)*	No Significativo o Irrelevantes	0 – 24	NS
	Moderados	25 – 49	MO
	Severo	50 – 75	SS
	Críticos	> 75	SC

Nota: (**) Los rangos se establecen en función de valores promedios - Primera MEIA-d (SRK, 2019) R. D. N.º 073-2019-SENACE-PE/DEAR.

Fuente: Quinto ITS Santander

Considerando las características de los cambios propuestos, el análisis se desarrolla desde la perspectiva del "impacto integral" y del "impacto diferencial"; es decir, analizando el efecto que generaría en su conjunto e individualmente la configuración propuesta para los diferentes componentes y/o actividades contempladas en el Quinto ITS Santander con relación a la configuración de la U.M. Santander aprobada en sus IGAs previos.

Mayores detalles sobre el impacto diferencial, se encuentra en el ítem 10.2 *Metodología de identificación y evaluación de impactos de la Primera MEIA-d 2019 (enfoque integral)*, del *Capítulo 10 Identificación y evaluación de impactos*, del expediente del Quinto 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, dado que los cambios propuestos son prácticamente los mismos con respecto a los ya aprobados en IGA previos:

Aspectos físicos:

El Titular indica que, en el marco de las definiciones de impactos sinérgicos y acumulativos, para su determinación; en el Quinto ITS Santander se ha considerado pertinente evaluar únicamente la etapa de operación. Ello se debe a que el objetivo ampliación de cronograma ambiental de la U.M. Santander", no incorpora actividades nuevas ni genera impactos acumulativos y diferenciales en la etapa de construcción, toda vez que los impactos asociados a los componentes aprobados fueron evaluados oportunamente en los instrumentos de gestión ambiental vigentes de la U.M. Santander para dicha etapa. Asimismo, señala que no se han identificado impactos acumulativos ni diferenciales, debido a que la ampliación del cronograma por 11 meses no incorpora nuevas fuentes de impacto ni incrementa la intensidad, extensión o periodicidad de los impactos previamente evaluados y aprobados en la Primera MEIA-d Santander.



Medio Biológico:

Los impactos ambientales al medio biológico desde el enfoque integral, a partir del IGA aprobado, Primera MEIA-d Santander (aprobado mediante Resolución Directoral N.º 073-2019-SENACE-PE/DEAR), han sido presentados en el ítem 10.2 "Metodología de identificación y evaluación de la primera MEIA-d (enfoque integral)" del expediente en evaluación, indicando que la ampliación de cronograma del proyecto por 11 meses planteada por el Titular afecta únicamente la etapa de Operación, al haberse ya terminado la etapa constructiva del proyecto integral y no identificarse cambios en la etapa de Cierre futuro del proyecto en actual operación. En ese sentido, los impactos potenciales al proyecto integral generados al medio biológico por el periodo adicional corresponden a la continuidad de las condiciones operativas previamente evaluadas y aprobadas, por lo que no se producen impactos acumulativos ni diferenciales al medio biológico que generen cambios en el nivel de significancia de los impactos identificados y evaluados en el IGA probado.

Aspectos sociales:

No se han identificado impactos acumulativos, dado que la ampliación del cronograma de actividades por 11 meses adicionales no implica modificaciones en la dinámica social, económica ni cultural previamente identificada y evaluada en los instrumentos de gestión ambiental aprobados. En ese sentido, los impactos sociales identificados en la Primera MEIA-d de la U.M. Santander (2019) correspondientes a Percepciones negativas sobre afectación a la salud, Expectativas de puestos de trabajo y Comercio local, continuarán desarrollándose durante el periodo adicional bajo las mismas condiciones evaluadas originalmente. Por lo tanto, los valores de significancia aprobados en el IGA primigenio se mantienen sin variación para los 11 meses adicionales, considerando que el presente ITS no incorpora nuevas actividades, no incrementa el personal ni genera cambios en las interacciones sociales previamente evaluadas.

El Titular señala que, como parte del análisis de los impactos, no se prevé impactar a los siguientes factores:

Medio Físico

Clima:

El titular indica que; no se prevé impacto alguno en la fase de construcción para el factor Clima, debido a que los objetivos del presente ITS —implementación de la PTARD y ampliación del cronograma de actividades, no modifican las condiciones meteorológicas locales ni regionales, tales como temperatura, precipitación, radiación solar, humedad o régimen de vientos. Asimismo, durante esta etapa, no se incorporan nuevas fuentes de emisión ni se incrementa la escala o intensidad de las actividades previamente evaluadas y aprobadas en los instrumentos de gestión ambiental vigentes.

No se prevé impacto alguno en la fase de operación para el factor Clima, debido a que los objetivos del Quinto ITS Santander las acciones propuestas se limitan



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

a la continuidad operativa dentro de la huella aprobada, sin generar alteraciones capaces de influir sobre los patrones climáticos del área de influencia, manteniéndose las condiciones del factor clima conforme a lo establecido en el IGA base.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre el factor Clima, debido a que los objetivos del Quinto ITS Santander no modifican las condiciones meteorológicas locales ni regionales. En esta etapa, no se incorporan nuevas fuentes de emisión ni se incrementa la escala o intensidad de las actividades previamente evaluadas y aprobadas; por el contrario, las acciones se enmarcan en la continuidad y culminación ordenada de los componentes existentes dentro de la huella aprobada. En consecuencia, no se generan alteraciones capaces de influir sobre los patrones climáticos del área de influencia, manteniéndose las condiciones del factor clima conforme a lo establecido en el IGA base.

Características topográficas:

El titular manifiesta que, no se prevé impacto alguno en la fase de construcción para el factor características topográficas por las actividades del Quinto ITS Santander, es pertinente señalar que la PTARD se ubica en la unidad geomorfológica "Áreas Intervenidas", por lo que las actividades propuestas en el presente ITS no realizarán modificaciones en el terreno.

No se prevé impacto alguno en la fase de operación para el factor características topográficas por las actividades del Quinto ITS Santander, esto debido a que el potencial impacto sobre la topografía se produce por la ocupación para el emplazamiento de los componentes del Quinto ITS Santander y en esta etapa no se modificará la topografía.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre el factor características topográficas, debido a que las actividades del Quinto ITS Santander no contemplan la habilitación de nuevos componentes ni la ejecución de obras que impliquen movimientos de tierra o modificaciones del relieve. Asimismo, la PTARD se localiza en la unidad geomorfológica denominada "Áreas Intervenidas", por lo que durante la etapa de cierre no se realizarán intervenciones adicionales que alteren la configuración topográfica del área, manteniéndose las condiciones del terreno conforme a lo establecido en el IGA base.

Inestabilidad de laderas:

No se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre el factor inestabilidad de laderas, debido a que el Quinto ITS Santander no contempla la ejecución de obras nuevas, cortes, rellenos ni movimientos de tierra que puedan alterar las condiciones geotécnicas del terreno. Las actividades se desarrollan dentro de áreas previamente intervenidas y evaluadas, por lo que no se generan condiciones que incrementen la susceptibilidad a procesos de inestabilidad.

Durante la etapa de operación, no se identifican impactos sobre la inestabilidad de laderas, considerando que la ampliación del cronograma por 11 meses corresponde únicamente a la continuidad de las actividades operativas



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

aprobadas, sin modificaciones en la configuración del terreno ni incremento de cargas o vibraciones que puedan afectar la estabilidad de las laderas existentes.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre el factor inestabilidad de laderas, dado que en el Quinto ITS Santander no modifica las actividades ni las medidas de cierre aprobadas para los componentes existentes. En consecuencia, no se generan intervenciones adicionales sobre el terreno que puedan alterar las condiciones de estabilidad previamente evaluadas en el IGA base.

Nivel de radiación no ionizante:

No se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre el nivel de radiación no ionizante, debido a que el Quinto ITS Santander no contempla la instalación de nuevas fuentes emisoras ni la modificación de infraestructuras existentes que generen este tipo de radiación. Las actividades propuestas no alteran las condiciones evaluadas y aprobadas en los instrumentos de gestión ambiental vigentes.

Durante la etapa de operación, no se identifican impactos sobre el nivel de radiación no ionizante, considerando que la ampliación del cronograma por 11 meses no implica la incorporación de nuevas fuentes de emisión ni el incremento de la intensidad de las existentes. En ese sentido, los niveles de radiación no ionizante se mantienen dentro de los rangos previamente evaluados en el IGA base.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre el nivel de radiación no ionizante, dado que el Quinto ITS Santander no modifica las instalaciones ni los sistemas aprobados que pudieran generar este tipo de radiación. Asimismo, las actividades de cierre se ejecutan conforme a lo establecido en los instrumentos de gestión ambiental vigentes, sin generar variaciones en los niveles de radiación evaluados.

Calidad de suelo:

No se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre la calidad del suelo, debido a que el Quinto ITS Santander no contempla la ejecución de obras nuevas ni actividades que impliquen remoción, mezcla o contaminación del suelo. Las acciones propuestas se desarrollan dentro de áreas previamente intervenidas y evaluadas en los instrumentos de gestión ambiental aprobados, manteniéndose las condiciones del suelo conforme a la línea base.

Durante la etapa de operación, no se identifican impactos sobre la calidad del suelo, considerando que la ampliación del cronograma por 11 meses corresponde a la continuidad de las actividades operativas previamente aprobadas, sin incremento en la generación de residuos, derrames ni cambios en los procesos que puedan afectar las propiedades físicas o químicas del suelo.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre la calidad del suelo, dado que el Quinto ITS Santander no modifica las medidas ni actividades de cierre aprobadas para los componentes existentes. En consecuencia, no se



generan intervenciones adicionales que puedan alterar la calidad del suelo, manteniéndose las condiciones evaluadas en el IGA base.

Capacidad de infiltración del suelo:

El titular indica que, no se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre la capacidad de infiltración del suelo, debido a que el Quinto ITS Santander no contempla la ejecución de obras nuevas ni la compactación adicional del terreno que pueda alterar la permeabilidad del suelo. Las actividades se desarrollan en áreas previamente intervenidas y evaluadas, por lo que no se modifican las condiciones de infiltración establecidas en la línea base.

Durante la etapa de operación, no se identifican impactos sobre la capacidad de infiltración del suelo, considerando que la ampliación del cronograma por 11 meses corresponde a la continuidad de las actividades operativas aprobadas, sin cambios en el uso del suelo ni incremento de superficies impermeabilizadas que puedan afectar los procesos naturales de infiltración.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre la capacidad de infiltración del suelo, dado que el Quinto ITS Santander no modifica las condiciones del terreno ni las medidas de cierre aprobadas para los componentes existentes. En consecuencia, no se generan alteraciones adicionales en la estructura o permeabilidad del suelo, manteniéndose la capacidad de infiltración conforme a lo evaluado en el IGA base.

Capacidad de uso mayor del suelo:

No se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre la capacidad de uso mayor del suelo, debido a que el Quinto ITS Santander no contempla la ocupación de nuevas áreas ni la ejecución de actividades que modifiquen la aptitud natural del suelo. Las intervenciones se realizarán en áreas previamente intervenidas y evaluadas, por lo que no se alterarán las características que determinan su capacidad de uso mayor.

Durante la etapa de operación, no se identifican impactos sobre la capacidad de uso mayor del suelo, considerando que la ampliación del cronograma por 11 meses no implica cambios en el uso del suelo aprobado ni la incorporación de nuevas actividades que modifiquen su naturaleza. En ese sentido, se mantienen las condiciones de uso del suelo evaluadas en el IGA base.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre la capacidad de uso mayor del suelo, dado que el Quinto ITS Santander no modifica las medidas ni actividades de cierre aprobadas para los componentes existentes. En consecuencia, no se generan alteraciones adicionales que afecten la aptitud del suelo, manteniéndose la capacidad de uso mayor conforme a lo establecido en los instrumentos de gestión ambiental vigentes.

Procesos erosivos del suelo:

No se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre los procesos erosivos del suelo, debido a que el Quinto ITS Santander no contempla la ejecución de obras nuevas ni movimientos de tierra que expongan el suelo a la acción de agentes erosivos. Las actividades se desarrollan en áreas



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

previamente intervenidas y evaluadas, manteniéndose las condiciones de estabilidad superficial del suelo.

Durante la etapa de operación, no se identifican impactos sobre los procesos erosivos del suelo, considerando que la ampliación del cronograma por 11 meses corresponde a la continuidad de las actividades operativas aprobadas, sin modificación del relieve ni del uso del suelo que pudiera incrementar la susceptibilidad a la erosión.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre los procesos erosivos del suelo, dado que el Quinto ITS Santander no modifica las medidas ni las actividades de cierre aprobadas para los componentes existentes. En consecuencia, no se generan intervenciones adicionales que incrementen los procesos erosivos, manteniéndose las condiciones evaluadas en el IGA base.

Cambios en el uso de suelo:

No se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre el factor cambios en el uso de suelo, considerando que los objetivos del Quinto ITS Santander no contemplan la ocupación de nuevas áreas ni la habilitación de terrenos con un uso distinto al previamente aprobado. De acuerdo con el ítem 8.1.5.3 Uso actual de la tierra, la PTARD se emplazará sobre la Categoría N° 1, correspondiente a instalaciones privadas o vinculadas a la Unidad Minera Santander, por lo que no se generan modificaciones en el uso del suelo existente.

Durante la etapa de operación, no se identifican impactos sobre los cambios en el uso de suelo, dado que la ampliación del cronograma por 11 meses corresponde únicamente a la continuidad de las actividades operativas previamente autorizadas, sin alterar el uso del suelo aprobado. En ese sentido, las actividades se desarrollan dentro de la huella existente de la U.M. Santander, manteniéndose las condiciones de uso del suelo evaluadas en el IGA base.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre el factor cambios en el uso de suelo, considerando que el Quinto ITS Santander no modifica las actividades ni las medidas de cierre aprobadas para los componentes existentes. En consecuencia, no se generarán cambios adicionales en el uso del suelo durante esta etapa, manteniéndose las condiciones establecidas en los instrumentos de gestión ambiental vigentes.

Calidad de agua superficial:

No se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre la calidad del agua superficial, considerando que las actividades asociadas a la implementación de la PTARD no implican vertimientos a cuerpos de agua superficiales ni el uso de insumos que puedan afectar su calidad. Es pertinente señalar que, durante esta etapa, el uso de agua se limitará a la preparación de mezclas para estructuras de concreto, con un volumen estimado de 20 m³, el cual será abastecido de la fuente de agua autorizada para la Unidad Minera, sin generar descargas ni alteraciones en la calidad del agua superficial.

Durante la etapa de operación, no se identifican impactos sobre la calidad del agua superficial, dado que las actividades propuestas en el presente ITS no



implican un incremento en el consumo de agua ni la generación de nuevos efluentes respecto a lo aprobado en los instrumentos de gestión ambiental vigentes. Asimismo, la operación de la PTARD contribuye al adecuado tratamiento de las aguas residuales domésticas, asegurando que las condiciones de calidad del agua superficial se mantengan conforme a los estándares ambientales establecidos.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre la calidad del agua superficial, considerando que el Quinto ITS Santander no modifica las actividades ni las medidas de cierre aprobadas para los componentes existentes. En consecuencia, no se generan vertimientos adicionales ni alteraciones en los cuerpos de agua superficiales durante esta etapa, manteniéndose las condiciones evaluadas en el IGA base.

Caudal de los cursos de agua:

No se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre el caudal de los cursos de agua, considerando que las actividades propuestas en el Quinto ITS Santander no contemplan captaciones adicionales, desvíos ni modificaciones en los flujos superficiales aprobados.

Asimismo, durante esta etapa no se generan vertimientos a cuerpos de agua, y la PTARD se ubicará a una distancia aproximada de 766 m del cuerpo de agua más próximo, evitando cualquier interferencia con el régimen de caudales. Durante la etapa de operación, no se identifican impactos sobre el caudal de los cursos de agua, dado que las actividades del Quinto ITS Santander no consideran la modificación del efluente aprobado ni la incorporación de nuevos vertimientos respecto a lo establecido en los instrumentos de gestión ambiental vigentes. En consecuencia, no se producen variaciones en el volumen ni en la dinámica de los caudales superficiales evaluados en el IGA base.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre el caudal de los cursos de agua, considerando que el Quinto ITS Santander no modificará las condiciones operativas ni las medidas de cierre aprobadas para los componentes existentes. En ese sentido, no se generan alteraciones en los flujos superficiales durante esta etapa, manteniéndose los caudales conforme a lo evaluado en los instrumentos de gestión ambiental vigentes.

Alteración de la red de drenaje:

No se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre la alteración de la red de drenaje, debido a que el Quinto ITS Santander no contempla la ejecución de obras nuevas ni intervenciones que modifiquen el trazado natural de los cursos de agua o drenajes existentes. Las actividades se desarrollan dentro de áreas previamente intervenidas y evaluadas, sin generar cambios en la red de drenaje aprobada.

Durante la etapa de operación, no se identifican impactos sobre la alteración de la red de drenaje, considerando que la ampliación del cronograma por 11 meses corresponde únicamente a la continuidad de las actividades operativas previamente autorizadas, sin modificación de cauces, obras hidráulicas adicionales ni cambios en el patrón de escorrentía superficial.



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

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre la alteración de la red de drenaje, dado que el Quinto ITS Santander no modifica las medidas ni las actividades de cierre aprobadas para los componentes existentes. En consecuencia, no se generan intervenciones adicionales que alteren la red de drenaje, manteniéndose las condiciones evaluadas en el IGA base.

Calidad del agua subterránea:

No se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre la calidad del agua subterránea, considerando que los objetivos del Quinto ITS Santander no contemplan excavaciones profundas, perforaciones ni actividades que interactúen con acuíferos o estructuras subterráneas. Asimismo, no se generan vertimientos al subsuelo ni se utilizan sustancias que puedan afectar la calidad del agua subterránea.

Durante la etapa de operación, no se identifican impactos sobre la calidad del agua subterránea, dado que la ampliación del cronograma por 11 meses y la operación de la PTARD no implican interacción directa con aguas subterráneas ni modificaciones en los sistemas aprobados de manejo de aguas. En consecuencia, las condiciones de calidad del agua subterránea se mantienen conforme a lo evaluado en el IGA base.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre la calidad del agua subterránea, considerando que el Quinto ITS Santander no modifica las medidas ni las actividades de cierre aprobadas para los componentes existentes. Por lo tanto, no se generan condiciones que puedan afectar la calidad del agua subterránea durante esta etapa.

Afectación del nivel freático:

No se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre la afectación del nivel freático, debido a que las actividades del Quinto ITS Santander no contemplan captaciones subterráneas, drenajes profundos ni excavaciones que puedan alterar el nivel freático existente.

Durante la etapa de operación, no se identifican impactos sobre la afectación del nivel freático, considerando que la ampliación del cronograma y la operación de los componentes aprobados no implican cambios en el régimen de explotación de aguas subterráneas.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre la afectación del nivel freático, dado que el Quinto ITS Santander no introduce actividades adicionales que puedan modificar el nivel de las aguas subterráneas. En consecuencia, el comportamiento del nivel freático se mantiene conforme a lo evaluado en el IGA base.

Nivel de vibraciones:

El titular indica que, no se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre el nivel de vibraciones, considerando que, de acuerdo con los resultados de los monitoreos evidencian que los niveles de vibración generados por las actividades de la Unidad Minera Santander son mínimos y se encuentran muy por debajo de los valores más restrictivos establecidos en las normativas DIN 4150 y UNE 22-381-93. Asimismo, la PTARD se emplazará sobre un sustrato



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

de roca dura, correspondiente a la Formación Geológica Chimú, por lo que las actividades constructivas no generarán incrementos significativos en la transmisión de vibraciones.

Durante la etapa de operación, no se identifican impactos sobre el nivel de vibraciones, dado que las actividades operativas mantienen características similares a las evaluadas en los instrumentos de gestión ambiental vigentes. Los monitoreos realizados evidencian que los niveles de vibración se consideran extremadamente bajos, conforme a lo señalado en la Primera MEIA-d Santander, sin generar riesgos para la infraestructura ni para el entorno.

No se prevé impacto alguno en la etapa de cierre sobre el nivel de vibraciones, considerando que las actividades asociadas a esta etapa no involucran el uso de equipos o procesos que generen vibraciones relevantes. Adicionalmente, no existen centros poblados en el entorno inmediato de las operaciones; el centro poblado más cercano, San José de Baños, se ubica a aproximadamente 7,36 km del punto de monitoreo de vibraciones V-TP-03, por lo que no se prevé afectación a la población ni variaciones respecto a los niveles de vibración reportados en el IGA base.

Medio Biológico

Hidrobiología:

Las modificaciones propuestas en el Quinto ITS Santander no involucran la afectación al medio biológico acuático ni sus componentes hidrobiológicos.

Medio social:

De acuerdo con los cambios propuestos en el Quinto ITS Santander, cuyo objetivo es la implementación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) y la ampliación del cronograma de actividades por un periodo de 11 meses, y la evaluación de posibles impactos, se concluye que no se afectarán grupos poblacionales, así como asentamiento 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 las distancias entre el conjunto de estancias dispersas identificadas próxima a los componentes del proyecto se encuentran distante. Las actividades del Quinto ITS Santander se encuentran dentro de los límites del área efectiva y área de influencia ambiental directa de la Primera MEIA-d Santander. Por otro lado, el Quinto ITS Santander no tiene contemplado la contratación de mano de obra nueva para el desarrollo de este proyecto.

Arqueología:

Para el Quinto ITS Santander, los componentes propuestos se encuentran en área con CIRA N° 2011-423/MC que corresponde al área efectiva aprobada de la U.M. Santander. Adicionalmente, el Titular señala que no se contempla la intervención de nuevas áreas ni movimiento de tierra fuera de las áreas previamente evaluadas en los IGAS aprobados.



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

A continuación, se presenta el resumen de los impactos ambientales identificados en el Quinto ITS Santander

Cuadro N° 05.
Resumen de los Impactos Ambientales para Quinto ITS Santander

Componentes e impactos ambientales	Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de cierre	Importancia del impacto	
	[I]	[I]	[I]		
Calidad de Aire					
Medio Físico	Alteración de la calidad del aire	-20	-21	-20	No significativo
	Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión	-20	-21	-20	No significativo
Niveles de ruido					
	Incremento en los niveles de ruido	-20	-21	-20	No significativo
Fauna					
Medio Biológico	Afectación temporal de fauna por generación de ruido	-17	-17	-17	No significativo

(*) No se registran impactos en estas etapas del proyecto
Fuente: Quinto ITS Santander

Cuadro N° 06.
Resumen de evaluación de impactos acumulativos de la 1raMEIA 2019 con el Quinto ITS Santander

Etapa	Factor Ambiental	Indicador de impacto	1era MEIA (2019) (Rango de Significancia aprobada)		Quinto ITS (significancia evaluada)*		Diferencia de impactos		Impacto integral		Cumplimiento del Art. 132.1	Evidencia
			Clasificación (Conesa) ¹	No Significativo o Irrelevante	Clasificación (Conesa)	No significativo	Clasificación (Conesa)	No Significativo o Irrelevante	Clasificación (EIA)	Análisis integral		
Operación	Calidad de Aire	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	[I < -24]	No Significativo o Irrelevante	-20	No significativo	[I < -4]	No Significativo o Irrelevante	La significancia se mantiene	Si	Anexo 10.1	
	Calidad de Aire	Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión	[I < -21]	No Significativo o Irrelevante	-20	No significativo	[I < -1]	No Significativo o Irrelevante	La significancia se mantiene	Si	Anexo 10.1	
	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	[I < -23]	No Significativo o Irrelevante	-20	No significativo	[I < -3]	No Significativo o Irrelevante	La significancia se mantiene	Si	Anexo 10.1	
	Abundancia y diversidad de especies - Fauna	Afectación temporal de fauna por generación de ruido	[I < -22]	No Significativo o Irrelevante	-17	No significativo	[I < -5]	No Significativo o Irrelevante	La significancia se mantiene	Si	Anexo 10.1	

(1) Clasificación evaluada en la 1era MEIA, 2019 (IGA base) aprobado mediante R. D. N.° 073-2019-SENACE-PE/DEAR, obtenido del Capítulo 5 en las siguientes tablas:

Tabla 5.4-3: Evaluación de Impactos – Generación de Material Particulado

Tabla 5.4-8: Generación de Emisiones Gaseosas – Evaluación de Impactos

Tabla 5.4-29: Evaluación de Impactos – Nivel de Presión Sonora

Tabla 5.4-43: Evaluación de Impactos – Abundancia y Diversidad de Fauna Terrestre

(2) Se presenta el máximo impacto evaluado de cada factor ambiental entre los ITS de la unidad minera, el cual representa los impactos acumulativos del factor ambiental en cuestión. Elaborado por JCI.

Fuente: Quinto ITS Santander



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

Medio Físico

Aire:

Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado. -

El titular menciona lo siguiente: Etapa de construcción. Las actividades de construcción que podrían afectar la calidad de aire por material particulado son las actividades relacionadas a la planta de tratamiento de aguas residuales domesticas: nivelación del terreno, obras civiles, instalación de modulo y tanque de agua tratada. En base a lo expuesto, las actividades propuestas generarán un aporte de material particulado a la calidad del aire, siendo el impacto alteración de la calidad del aire por generación de material particulado, de naturaleza negativa (N=1); intensidad baja (IN=1), tomado como referencia esta actividad tiene una duración de 2 semanas según el cronograma indicado en el capítulo 9, la extensión es puntual (Ex=1) considerando que los trabajos se realizaran únicamente en el área propuesta (0.015ha), el momento del impacto es inmediato (MO=4), considerando la misma naturaleza de la emisión y dispersión, las cuales se dan una vez efectuadas las actividades, la persistencia del impacto es fugaz (PE=1) y de reversibilidad al corto plazo (RV=1), pues al cesar las actividades de construcción la calidad de aire retornará a sus condiciones bases; de sinergismo simple (SI=1) dado que sus impactos no potenciarán a otros impactos residuales ; acumulación simple (AC=1) ya que su acumulación no generará impactos mayores o significativos en la U. M. Santander. El impacto tendrá un efecto directo sobre el factor ambiental aire (EF=4) y la acción que lo genera se representará de forma periódica durante la construcción según el cronograma (PR=2); finalmente, respecto a la recuperabilidad, este impacto ha sido calificado como recuperable de manera inmediata, dado que las condiciones iniciales se recuperarán luego del cese de las actividades de la U. M. Santander (MC=1). Por las consideraciones expuestas anteriormente, la calificación del impacto "alteración de la calidad del aire por generación de material particulado" corresponde a un impacto negativo y No significativo (I=-20)

Etapa de operación. Las actividades de operación que podrían afectar la calidad del aire por material particulado son las actividades de operaciones y procesos minero-metalúrgicos aprobados en el Primera MEIA-d Santander y las actividades de la PTARD, funcionamiento y generación de lodos. En base a lo expuesto, las actividades propuestas generarán un aporte de material particulado a la calidad del aire, siendo el impacto alteración de la calidad del aire por generación de material particulado, de naturaleza negativa (N=1); intensidad baja (IN=1), tomado como referencia esta actividad tiene una duración de 11 meses según el cronograma indicado en el capítulo 9, la extensión es puntual (Ex=1) considerando que los trabajos se realizaran únicamente en el área propuesta, el momento del impacto es inmediato (MO=4), considerando la misma naturaleza de la emisión y dispersión, las cuales se dan una vez efectuadas las actividades, la persistencia del impacto es fugaz (PE=1) y de reversibilidad al corto plazo (RV=1), pues al cesar las actividades de construcción la calidad de aire retornará a sus condiciones bases; de sinergismo simple (SI=1) dado que sus impactos no potenciarán a



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

otros impactos residuales; acumulación simple ($AC=1$) ya que su acumulación no generará impactos mayores o significativos en la U. M. Santander. El impacto tendrá un efecto directo sobre el factor ambiental aire ($EF=4$) y la acción que lo genera se representará de forma periódica durante la construcción según el cronograma ($PR=2$); finalmente, respecto a la recuperabilidad, este impacto ha sido calificado como recuperable de manera inmediata, dado que las condiciones iniciales se recuperarán luego del cese de las actividades de la U. M. Santander ($MC=1$). Por las consideraciones expuestas anteriormente, la calificación del impacto "alteración de la calidad del aire por generación de material particulado" corresponde a un impacto negativo y No significativo ($I=-21$).

Etapa de cierre. Las actividades de cierre que podrían afectar la calidad del aire por material particulado son las actividades de cierre aprobados en el Primera MEIA-d Santander y las actividades de cierre de la PTARD. En base a lo expuesto, las actividades propuestas generarán un aporte de material particulado mínimo y puntual a la calidad del aire, siendo el impacto la "alteración de la calidad del aire por generación de material particulado", de naturaleza negativa ($N=-1$); intensidad baja ($IN=1$). La extensión es puntual ($Ex=1$) considerando que los trabajos se realizarán únicamente en el área efectiva aprobada, el momento del impacto es inmediato ($MO=4$), considerando la misma naturaleza de la emisión y dispersión, las cuales se dan una vez efectuadas las actividades, la persistencia del impacto es fugaz ($PE=1$) y a la vez es reversible en el corto plazo ($RV=1$), pues al cesar las actividades de cierre la calidad de aire retornará a sus condiciones bases en un corto tiempo. El sinergismo es simple ($SI=1$) dado que sus impactos no potenciarán a otros impactos residuales; su acumulación es simple ($AC=1$) ya que su acumulación no generará impactos mayores o significativos dentro del área efectiva e influencia directa del proyecto. El impacto tendrá un efecto directo sobre el factor ambiental aire ($EF=4$) y la acción que lo genera se presentará de forma periódica durante el cierre ($PR=2$). Finalmente, respecto a la recuperabilidad, este impacto ha sido calificado como recuperable de manera inmediata, dado que las condiciones iniciales se recuperarán luego del cese de las actividades de la U.M. Santander ($MC=1$). Por las consideraciones expuestas anteriormente, la calificación del impacto "alteración de la calidad del aire por generación de material particulado" corresponde a un impacto negativo y No significativo ($I=-20$).

Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión.

- Etapa de construcción. Las actividades de construcción que podrían afectar la calidad de aire por la generación gases de combustión son las actividades relacionadas a la planta de tratamiento de aguas residuales domesticas: nivelación del terreno, obras civiles, instalación de modulo y tanque de agua tratada. En base a lo expuesto, las actividades propuestas generarán un aporte de gases de combustión a la calidad del aire, siendo el impacto alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión, de naturaleza negativa ($N=1$); intensidad baja ($IN=1$), tomado como referencia que esta actividad tiene una duración de 2 semanas según el cronograma indicado en el capítulo 9, la extensión es puntual ($Ex=1$) considerando que los trabajos se realizarán únicamente en el área propuesta (0.015 ha), el momento del impacto es inmediato ($MO=4$), considerando la misma naturaleza de la emisión y



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

dispersión, las cuales se dan una vez efectuadas las actividades, la persistencia del impacto es fugaz (PE=1) y de reversibilidad al corto plazo (RV=1), pues al cesar las actividades de construcción la calidad de aire retornará a sus condiciones bases; de sinergismo simple (SI=1) dado que sus impactos no potenciarán a otros impactos residuales ; acumulación simple (AC=1) ya que su acumulación no generará impactos mayores o significativos en la U. M. Santander. El impacto tendrá un efecto directo sobre el factor ambiental aire (EF=4) y la acción que lo genera se representará de forma periódica durante la construcción según el cronograma (PR=2); finalmente, respecto a la recuperabilidad, este impacto ha sido calificado como recuperable de manera inmediata, dado que las condiciones iniciales se recuperarán luego del cese de las actividades de la U. M. Santander (MC=1). Por las consideraciones expuestas anteriormente, la calificación del impacto "alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión" corresponde a un impacto negativo y No significativo (I=-20).

Etapa de operación. Las actividades de operación que podrían afectar la calidad del aire por la generación de gases de combustión son las actividades de operaciones y procesos minero-metalúrgicos aprobados en el Primera MEIA-d Santander y las actividades de la PTARD, funcionamiento y generación de lodos. En base a lo expuesto, las actividades propuestas generarán un aporte de gases de combustión a la calidad del aire, siendo el impacto alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión, de naturaleza negativa (N=1); intensidad baja (IN=1), tomado como referencia esta actividad tiene una duración de 2 semanas según el cronograma indicado en el capítulo 9, la extensión es puntual (Ex=1) considerando que los trabajos se realizaran únicamente en el área propuesta, el momento del impacto es inmediato (MO=4), considerando la misma naturaleza de la emisión y dispersión, las cuales se dan una vez efectuadas las actividades, la persistencia del impacto es fugaz (PE=1) y de reversibilidad al corto plazo (RV=1), pues al cesar las actividades de construcción la calidad de aire retornará a sus condiciones bases; de sinergismo simple (SI=1) dado que sus impactos no potenciarán a otros impactos residuales ; acumulación simple (AC=1) ya que su acumulación no generará impactos mayores o significativos en la U. M. Santander. El impacto tendrá un efecto directo sobre el factor ambiental aire (EF=4) y la acción que lo genera se representará de forma periódica durante la operación según el cronograma (PR=2); finalmente, respecto a la recuperabilidad, este impacto ha sido calificado como recuperable de manera inmediata, dado que las condiciones iniciales se recuperarán luego del cese de las actividades de la U. M. Santander (MC=1). Por las consideraciones expuestas anteriormente, la calificación del impacto "alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión" corresponde a un impacto negativo y No significativo (I=-21).

Etapa de cierre. Las actividades de cierre que podrían afectar la calidad del aire por generación de gases de combustión son las actividades aprobadas en el Primera MEIA (2019) y las actividades de la PTARD las cuales son las mismas en principio para esta etapa. En base a lo expuesto, las actividades propuestas generarán un aporte gases de combustión, siendo el impacto alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión, de naturaleza negativa (N=-1); intensidad baja (IN=1), tomado como referencia las actividades y su



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

desarrollo en el tiempo, estas presentan una duración menor a 1 año, esto según el cronograma aprobado en la 1ra MEIA (2019). La extensión es puntual (Ex=1) considerando que los trabajos se realizarán únicamente en el área efectiva aprobada, el momento del impacto es inmediato (MO=4), considerando la misma naturaleza de la emisión y dispersión, las cuales se dan una vez efectuadas las actividades, la persistencia del impacto es fugaz (PE=1) y de reversibilidad al corto plazo (RV=1), pues al cesar las actividades de Cierre la calidad de aire retornará a sus condiciones bases. El sinergismo es simple (SI=1) dado que sus impactos no potenciarán a otros impactos residuales; y la acumulación es simple (AC=1) ya que su acumulación no generará impactos mayores o significativos en la U.M. Santander. El impacto tendrá un efecto directo sobre el factor ambiental aire (EF=4) y la acción que lo genera se presentará de forma periódica durante el cierre (PR=2). Finalmente, respecto a la recuperabilidad, este impacto ha sido calificado como recuperable de manera inmediata, dado que las condiciones iniciales se recuperarán luego del cese de las actividades de la U.M. Santander (MC=1). Por las consideraciones expuestas anteriormente, la calificación del impacto "alteración de la calidad del aire por generación de material particulado" corresponde a un impacto negativo y No significativo (I=-20).

Ruido.

Alteración de los niveles de ruido ambiental por generación de ruido. -

Etapa de construcción. Las actividades de construcción que podrían afectar la calidad de aire por material particulado son las actividades relacionadas a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas: nivelación del terreno, obras civiles, instalación de módulo y tanque de agua tratada. En base a lo expuesto, las actividades propuestas generarán un aporte de material particulado a la calidad del aire, siendo el impacto alteración de la calidad del aire por generación de material particulado, de naturaleza negativa (N=-1); intensidad baja (IN=1), tomado como referencia esta actividad tiene una duración de 2 semanas según el cronograma indicado en el capítulo 9, la extensión es puntual (Ex=1) considerando que los trabajos se realizarán únicamente en el área propuesta, el momento del impacto es inmediato (MO=4), considerando la misma naturaleza de la emisión y dispersión, las cuales se dan una vez efectuadas las actividades, la persistencia del impacto es fugaz (PE=1) y de reversibilidad al corto plazo (RV=1), pues al cesar las actividades de construcción la calidad de aire retornará a sus condiciones bases; de sinergismo simple (SI=1) dado que sus impactos no potenciarán a otros impactos residuales; acumulación simple (AC=1) ya que su acumulación no generará impactos mayores o significativos en la U. M. Santander. El impacto tendrá un efecto directo sobre el factor ambiental ruido (EF=4) y la acción que lo genera se representará de forma periódica durante la construcción según el cronograma (PR=2); finalmente, respecto a la recuperabilidad, este impacto ha sido calificado como recuperable de manera inmediata, dado que las condiciones iniciales se recuperarán luego del cese de las actividades de la U. M. Santander (MC=1). Por las consideraciones expuestas anteriormente, la calificación del impacto "alteración de la calidad del aire por generación de material particulado" corresponde a un impacto negativo y No significativo (I=-20).



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

Etapa de operación. Se prevé un potencial impacto negativo no significativo sobre los niveles de ruido, producido por las actividades de operación y procesos minero-metalúrgicos aprobados en el Primera MEIA-d Santander y las actividades de la PTARD, funcionamiento y generación de lodos. En base a lo expuesto, las actividades propuestas generarán un potencial impactos sobre los niveles de ruido, siendo el impacto alteración de los niveles de ruido, el cual es de naturaleza negativa ($N=-1$); intensidad baja ($IN=1$), tomado como referencia esta actividad tiene una duración de 11 meses según el cronograma indicado en el capítulo 9, la extensión es puntual ($Ex=1$) considerando que los trabajos se realizarán únicamente en el área efectiva previamente aprobada, el momento del impacto es inmediato ($MO=4$), considerando la misma naturaleza de la emisión y dispersión, las cuales se dan una vez efectuadas las actividades de la operación, la persistencia del impacto es fugaz ($PE=1$) y de reversibilidad al corto plazo ($RV=1$), pues al cesar las actividades de operación los niveles de ruido retornará a sus condiciones bases; de sinergismo simple ($SI=1$) dado que sus impactos no potenciarán a otros impactos residuales; acumulación simple ($AC=1$) ya que su acumulación no generará impactos mayores o significativos en la U. M. Santander. El impacto tendrá un efecto directo sobre el factor ambiental ruido ($EF=4$) y la acción que lo genera se representará de forma periódica durante la operación según el cronograma ($PR=2$); finalmente, respecto a la recuperabilidad, este impacto ha sido calificado como recuperable de manera inmediata, dado que las condiciones iniciales se recuperarán luego del cese de las actividades de la U. M. Santander ($MC=1$). Por las consideraciones expuestas anteriormente, la calificación del impacto "alteración de los niveles de ruido" corresponde a un impacto negativo y No significativo ($I=-21$).

Etapa de cierre. Las actividades de cierre que podrían afectar los niveles de presión sonora ambiental por generación de ruido son las actividades relacionadas al cierre de la Planta de Tratamiento de aguas residuales domesticas: Nivelación del terreno, obras civiles, instalación de modulo y tanque de agua tratada. En base a lo expuesto, las actividades de cierre generarán un aporte a los niveles de ruido, siendo el impacto el incremento de los niveles de ruido de naturaleza negativa ($N=-1$); intensidad baja ($IN=1$). La extensión es puntual ($Ex=1$) considerando que los trabajos se realizarán únicamente en el área efectiva aprobada, el momento del impacto es inmediato ($MO=4$), considerando la misma naturaleza de la emisión del ruido al ambiente, las cuales se dan mientras las actividades que la generen estén activas, la persistencia del impacto es fugaz ($PE=1$) y a la vez es reversible en el corto plazo ($RV=1$), pues al cesar las actividades de cierre, el nivel sonoro en el ambiente retornará a sus condiciones bases en un muy corto tiempo. El sinergismo es simple ($SI=1$) dado que sus impactos no potenciarán a otros impactos residuales; y la acumulación es simple ($AC=1$) ya que su acumulación no generará impactos mayores o significativos en la U.M. Santander. El impacto tendrá un efecto directo sobre el factor ambiental nivel de ruido ($EF=4$) y la acción que lo genera se presentará de forma periódica durante el cierre ($PR=2$). Finalmente, respecto a la recuperabilidad, este impacto ha sido calificado como recuperable de manera inmediata, dado que las condiciones iniciales se recuperarán luego del cese de las actividades de la U.M. Santander ($MC=1$). Por las consideraciones expuestas anteriormente, la calificación del impacto



"Incremento de los niveles de ruido" corresponde a un impacto negativo y No significativo (I=-20).

Medio Biológico

Afectación temporal de fauna por generación de ruido. - Este impacto se manifestará durante las etapas de Construcción, Operación y Cierre por efecto de la emisión de ruido sobre la fauna silvestre durante las actividades relacionadas a la Planta de Tratamiento de aguas residuales domesticas: Nivelación del terreno, obras civiles, instalación de módulo y tanque de agua tratada, su funcionamiento y posterior desmantelamiento. Se estima que las actividades del proyecto de modificación de los componentes del Quinto ITS Santander serán de naturaleza (N) negativa, de intensidad (IN) baja y de extensión (EX) puntual dado considerando que los trabajos se realizarán únicamente en las áreas de actividad aprobadas del componente. El momento (MO) de manifestación del impacto se considera inmediato, es decir que una vez iniciadas las actividades la población podría presentar una percepción negativa hacia las actividades. La Persistencia (PE) se consideró Temporal considerando el tiempo de ejecución de las actividades; la reversibilidad (RV) será a corto plazo puesto que pues al cesar las actividades de construcción los niveles de ruido y la fauna retornará a sus condiciones bases. El impacto no presenta sinergismo (SI), dado que sus impactos no potenciarán a otros impactos residuales. Se considera como un impacto de acumulación (AC) simple debido a que ya que su acumulación no generará impactos mayores o significativos en la U. M. Santander. El efecto (EF) es indirecto pues no es consecuencia directa de las actividades de construcción. La periodicidad (PR) del efecto es periódica debido a que el impacto se manifiesta de acuerdo con el cronograma del proyecto. Finalmente, la recuperabilidad (RV) se considera recuperable de manera inmediata, dado que las condiciones iniciales se recuperarán luego del cese de las actividades de la U. M. Santander. Por lo tanto, se califica como un impacto negativo y recibe una valorización máxima de -17, que corresponde a un impacto irrelevante o no significativo.

Por otro lado, el desarrollo de los impactos ambientales desde la perspectiva del **enfoque integral**, en donde se analiza si el nivel de significancia de los impactos identificados y evaluados en el instrumento de gestión ambiental primigenio, Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander (en adelante, Primera MEIA-d Santander), aprobado mediante Resolución Directoral N.º 073-2019-SENACE-PE/DEAR, se mantienen incluyendo el periodo de tiempo adicional propuesto (11 meses) ha sido presentado en el ítem *10.2 Metodología de identificación y evaluación de la primera MEIA-d (enfoque integral)*, del expediente en evaluación.

2.3.8. Estrategia de Manejo Ambiental

2.3.8.1. Plan de manejo Ambiental

Medio Físico

El titular indica que mantendrá las medidas de manejo ambiental que actualmente vienen siendo aplicadas en la UM Santander, las mismas que han



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

sido aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental Proyecto de Explotación de Mina Santander aprobado mediante Resolución Directoral N.º 122-2012-MEM/AAM el 18 de abril de 2012 (en adelante, EIA 2012), Tercer I.T.S. de la Unidad Minera Santander, aprobado mediante Resolución Directoral N.º 001-2018-SENACE JEF/DEAR. Primera Modificación del Estudio De Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de la U. M. Santander, aprobado mediante Resolución Directoral N.º 073-2019-SENACE-PE/DEAR.; Primer I.T.S., Segundo I.T.S., Tercer I.T.S. y Cuarto I.T.S. de la primera modificación del estudio de impacto ambiental detallado de la unidad minera Santander, aprobado mediante Resolución Directoral N.º 00081-2024-SENACE-PE/DEAR. las cuales se relacionan con las modificaciones propuestas en el ITS materia de evaluación:

Medidas de mitigación, prevención y control para la calidad del aire. - Para el Quinto ITS Santander se ha considerado la aplicación de las medidas consideradas en los instrumentos de gestión aprobados:

- Se inspeccionará periódicamente el estado de los recipientes que se destinarán para la recolección de residuos; y se verificará que sean lavados después de ser vaciados.
- 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.
- Los volquetes serán cubiertos para prevenir la emisión de material particulado durante la operación del traslado hacia la mina.

Plan de mitigación y prevención para el nivel de ruido. - las medidas se enlistan a continuación:

- Se deberán autorizar las jornadas de trabajo de acuerdo con las operaciones y/o actividades previstas en el proyecto, con la finalidad de evitar las molestias a la comunidad y mantener los niveles de presión sonora por debajo de 80 dB.
- En superficie, el contratista programará aquellas actividades donde se generen los mayores niveles de ruido (excavaciones y remoción de suelos) dentro del periodo diurno.
- No podrán ponerse en circulación simultánea más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio del depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en ese sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones.



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

- El personal que laborará en las operaciones se encontrará capacitado en temas relacionados con la reducción de los niveles de ruido ambiental. El programa de capacitación estará a cargo de la jefatura de Medio Ambiente.
- Todas las actividades descritas en el cronograma del proyecto se realizarán de acuerdo a lo programado.
- 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.

Medio Biológico

La implementación de Medidas de Manejo Ambiental aprobadas en la Primera MEIA-d Santander, aprobada mediante Resolución Directoral N.º 073-2019-SENACE-PE/DEAR, continuarán siendo aplicables al Quinto ITS Santander propuesto en cuanto al componente ambiental biológico. Las medidas a aplicar se detallan en el ítem 11.1.10 "Medidas de mitigación, prevención y control para la flora silvestre" y 11.1.11 "Medidas de prevención, mitigación y control para la fauna silvestre" del expediente presentado del Quinto ITS de la Unidad Minera Santander.

2.3.8.2. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos

El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos ha sido actualizado de acuerdo con la estructura y contenido indicado en la R.M. N.º 089-2023-MINAM (contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales); en tal sentido, dicho plan involucra segregación, almacenamiento temporal, recojo, transporte, almacenamiento temporal, disposición final y tratamiento en estrecha coordinación con una empresa autorizada debidamente registrada en el MINAM responsable del recojo, transporte y disposición final de los RR.SS, asimismo, será aplicado durante las etapas de construcción, operación y cierre; los detalles definidos del plan de Manejo de Residuos Sólidos se presentan en el Anexo 11.1 del capítulo 11 Estrategia de Manejo Ambiental del Quinto ITS Santander

2.3.8.3. Plan de contingencias

Este plan define procedimientos para prevenir y/o controlar riesgos durante la ejecución de las modificaciones del Quinto ITS Santander y confirma la aplicación del Plan de Contingencias previamente aprobado, adjuntados en el Anexo 12.1. del Quinto ITS Santander.

El principal riesgo identificado en todas las etapas (construcción, operación y cierre) es el riesgo de afectación de calidad de suelo por derrame de sustancias peligrosos y/o combustible, riesgo de afectación de calidad de suelo y calidad de agua por desborde de aguas tratadas en la PTARD, cuya atención se realiza mediante el "Protocolo estándar de la unidad minera, Protocolo ante derrame



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

de sustancias peligrosas y/o combustible, protocolo ante fallas y/o interrupciones del suministro eléctrico".

Todo ello se enmarca en lo exigido por el SEIA, que requiere incluir un Plan de Contingencias dentro de la Estrategia de Manejo Ambiental.

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

El Titular ha elaborado el Plan de Cierre Conceptual tomando en cuenta los requerimientos pertinentes de acuerdo con la Ley N° 28090, Ley que Regula el Cierre de Minas, y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 033-2005-EM, así como del marco legal minero ambiental vigente relacionado con el cierre de mina.

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero¹⁰, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo con la legislación sobre la materia (Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas, sus normas complementarias y/o modificatorias).

2.3.9. Planes de seguimiento, vigilancia y control

2.3.9.1. Programa De Monitoreo

Medio Físico:

Los compromisos del Programa de Monitoreo de efluentes, calidad de aire, de ruido ambiental, calidad de agua superficial, calidad de agua subterránea, vibraciones y monitoreo de calidad de suelos de la UM Santander establecidos en la Primera MEIA-d Santander, aprobada mediante Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE-DEAR se mantendrán durante toda la vigencia de actividades del proyecto. En este sentido, se mantienen las estaciones de monitoreo, parámetros y frecuencia aprobados en el IGA de referencia (ver ítem 11.2.2.3.1 Monitoreo de efluentes, 11.2.2.3.2 Monitoreo de calidad de aire, 11.2.2.3.3 Monitoreo de ruido ambiental, 11.2.2.3.4 Monitoreo de calidad de agua superficial, 11.2.2.3.5 Monitoreo de calidad de agua subterránea, 11.2.2.3.6 Monitoreo de vibraciones y 11.2.2.3.7 Monitoreo de calidad de suelos).

¹⁰ **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".



Medio Biológico:

Los compromisos del Programa de Monitoreo Biológico de la UM Santander establecidos en la Primera MEIA-d del Proyecto de Explotación de Mina Santander, aprobada mediante Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE-DEAR se mantendrán durante toda la vigencia de las actividades del proyecto. En este sentido, se mantienen las estaciones de monitoreo, parámetros y frecuencia aprobados en el IGA de referencia (ver ítem 11.2.2.3.8 Monitoreo biológico del ITS presentado).

2.3.9.2. Plan de Gestión Social

Los compromisos de desarrollo social con la población y autoridades locales del Área de Influencia Social del Titular, establecidos en la Primera MEIA-d Santander aprobada mediante Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE-DEAR, se mantendrán durante toda la vigencia de las actividades del proyecto.

Entre los planes y programas del Plan de Gestión Social se encuentran los siguientes:

- Plan de Relaciones Comunitarias: Programa de Comunicaciones.
- Plan de Concertación Local: Programa de Mitigación de Impactos Sociales y Programa de contingencias sociales
- Plan de Desarrollo Comunitario: Programa de Desarrollo Económico, Programa de adquisición de Bienes y Servicios Locales, Programa de Salud y Educación, Programa de Cultura y Programa de Fortalecimiento de Capacidades.

Para mayor detalle, el Titular presenta en el Quinto ITS Santander el Cuadro 11.4.1. "Acciones y actividades del Plan de gestión social de la unidad minera Santander".

2.3.9.3. Protección de Restos Arqueológicos

Para el presente Quinto ITS Santander, los componentes propuestos se encuentran en área con CIRA N° 2011-423/MC que corresponde al área efectiva aprobada de la U.M. Santander. Adicionalmente, el Titular señala que no se contempla la intervención de nuevas áreas ni movimiento de tierra fuera de las áreas previamente evaluadas en los IGAS aprobados.

2.4. Opiniones técnicas al ITS

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

2.5. Sobre las observaciones al ITS

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



III. CONCLUSIONES

- 3.1. De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas al *"Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander"*, mediante el Informe N° 00430-2025-SENACE-PE/DEAR-UFM que sustenta el Auto Directoral N° 00347-2025-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 10 de noviembre de 2025, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo N° 1 del presente informe.
- 3.2. Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del *"Quinto 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 aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos.
- 3.3. Compañía Minera Santander S.A.C. cumplió con los criterios y disposiciones técnicas exigidas en los artículos 131 y 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM; por lo que, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del Decreto Supremo N° 013-2024-MINAM, corresponde que la DEAR Senace apruebe el *"Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander"*, el mismo que deberá ejecutarse de acuerdo con los términos y condiciones previstos en el expediente presentado, así como en el presente informe y la resolución a emitirse.
- 3.4. Compañía Minera Santander S.A.C. deberá incluir los aspectos aprobados en el *"Quinto 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.
- 3.5. Conforme a lo establecido en el numeral 132.8 del artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, incorporado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, Compañía Minera Santander S.A.C. debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al *"Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander"* antes de la ejecución del proyecto.



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

- 3.6. La conformidad del *"Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander"*: (i) no autoriza el inicio de actividades; (ii) no crea, reconoce, modifica o extingue derechos sobre los terrenos superficiales ubicados en el área del proyecto; y, (iii) no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes con los que se deberá contar para iniciar la ejecución del proyecto de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. Remitir el presente informe al Coordinador de la Unidad Funcional de Minería para su conformidad y proceda con su remisión a la directora de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace para su conformidad y emisión de la resolución directoral correspondiente.
- 4.2. Notificar a Compañía Minera Santander 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 General¹¹, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3. Remitir copia del presente informe, la resolución directoral a emitirse y el expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, a la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.4. Publicar la resolución directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

V. CONFLICTO DE INTERÉS

- 5.1. Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como, no tener intereses particulares que represente conflicto de interés con relación a las funciones asignadas.

¹¹ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

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

(...)"



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

- 5.2. Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental, y/o (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental, y/o (iii) como consultores encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental y/o (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,

Wesly Siancas Gómez
Lider de Proyectos
CIP N° 95943
Senace

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

Renzo Junior Quispe Cornejo
Especialista Social II
CSP N° 4703
Senace

Aquiles Juan Ignacio Garcia Godos Naveda
Especialista Ambiental III en Medio Biológico
CBP N° 7126
Senace

Nómina de Especialistas¹²

Cinthya Yesela Galvez Chinchay
Especialista Ambiental en Sistemas de
Información Geográfica – Nivel II
CIP N° 242817
Senace

Fernando Huamán Huatuco
Especialista Ambiental en Descripción de
Proyectos Nivel II
CIP N° 164049
Senace

¹² De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00131-2024-SENACE/PE.



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

Emilio Enders Mendoza Poma
Especialista Ambiental en Aspecto Físico
CIP N° 87046
Senace

VISTO el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad; **ELÉVESE** el presente a la Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace para su conformidad y emisión de la resolución directoral correspondiente. **PROSÍGASE** su trámite.

Carlos Eduardo Moya Sulca
Coordinador de la Unidad Funcional de Minería
CIP N° 79930
Senace

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

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

ANEXO N° 01**MATRIZ DE SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES AL "QUINTO INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO DE LA PRIMERA MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO DE LA UNIDAD MINERA SANTANDER"**

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
1.	Mapas y Planos	SENACE	<p>El Titular presenta mapas y planos como parte de los diversos capítulos y anexos del Quinto ITS UM Santander, suscritos por el ingeniero especialista responsable de su elaboración del mapa y/o plano.</p> <p>Sin embargo; el ingeniero especialista responsable de su elaboración no se encuentra habilitado; manteniendo así, inconformidad con lo contemplado en el literal a) del artículo 1 y artículo 2 de la Ley N° 28858 en concordancia con lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEN/DM</p>	Se requiere al Titular, presentar los mapas y planos del Quinto ITS UM Santander debidamente firmados por el ingeniero(s) especialista responsable de su elaboración, el cual deberá encontrarse colegiado y habilitado, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 1 y artículo 2 de la Ley N° 28858 en concordancia con lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEN/DM	El Titular presento los mapas y planos del Quinto ITS UM Santander debidamente firmados por el ingeniero(s) especialista responsable de su elaboración, el cual se encuentra colegiado y habilitado, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 1 y artículo 2 de la Ley N° 28858 en concordancia con lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEN/DM.	Sí
Capítulo 1 Unidad Minera						
2.	Capítulo 1 Numeral 1 (Pág. 1-2)	SENACE	En el numeral 1 del Capítulo 1, el Titular señala en el quinto párrafo lo siguiente: "Luego, mediante Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 2 de mayo del 2019 fue aprobada la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Santander (Primera MEIA-d), la cual cuenta con tres (3) modificaciones mediante ITS".	Se requiere al Titular corrija lo señalado en el quinto párrafo del numeral 1 del Capítulo 1, indicándose que la "Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander", aprobada mediante la Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR, cuenta con cuatro (4) modificaciones mediante ITS.	El Titular corrige lo señalado en el quinto párrafo del numeral 1 del Capítulo 1, indicando que la "Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander", aprobada mediante la Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR, cuenta con cuatro (4) modificaciones mediante ITS.	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 791, Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la San Isidro - Lima 27, Perú Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección Teléfono (511) 500-0710 web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento. www.senace.gob.pe

**¡EL PERÚ A TODA
MÁQUINA!**



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			No obstante, la "Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander", aprobada mediante la Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR, ha sido modificada a la fecha por cuatro (4) ITS.			
3.	Capítulo 1 Numeral 1.4 (Pág. 1-5)	SENACE	En el numeral 1.4 del Capítulo 1, el Titular señala lo siguiente: <i>"Posteriormente, en septiembre de 2024, hubo un cambio de gestión por parte de la Compañía Minera Santander. Así, se efectuó el cambio de denominación social a la Compañía Minera Santander S. A. C., tal como consta en el Anexo 1.3 Cambio de denominación social de la Compañía Minera Santander S. A. C."</i> No obstante, de la revisión del Anexo 1.3, se verifica que el Titular presenta la partida electrónica donde consta el cambio de denominación social a Santander Peruvian Mine S. A. C. y no a Compañía Minera Santander S. A. C.	Se requiere al Titular presente como Anexo 1.3 la partida electrónica donde conste el cambio de la denominación social a Compañía Minera Santander S. A. C.	El Titular presenta como Anexo 1.3 la partida electrónica donde consta el cambio de la denominación social a Compañía Minera Santander S. A. C.	Sí
Capítulo 5 Marco Legal						
4.	Capítulo 5 Numeral 5.1 (Págs. 5-1 al 5-4)	SENACE	En el numeral 5.1 del Capítulo 5, el Titular presenta el Cuadro 5.1-1 con un listado de normas generales relacionadas al Quinto ITS Santander; sin embargo, de la revisión efectuada al referido listado, se advierte que se incluyen	Se requiere al Titular revise las normas listadas en el Cuadro 5.1-1 del numeral 5.1 del Capítulo 5: Marco Legal, identifique aquellas normas que no son aplicables al Quinto ITS Santander, ni al presente procedimiento administrativo y/o no se	El Titular retira las normas que no son aplicables al Quinto ITS Santander, ni al presente procedimiento administrativo y que no se encuentran vigentes, y actualiza el listado de normas del	Sí

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

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			<p>normas que no son aplicables al Quinto ITS Santander, ni al presente procedimiento administrativo y/o no se encuentran vigentes, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decreto Supremo N° 008-2005-PCM - Decreto Legislativo N° 1500 - Decreto Supremo N° 003-2014-MC <p>Asimismo, se advierte que el Titular no incluye en el acápite de residuos sólidos del Cuadro 5.1-1 a la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".</p>	<p>encuentran vigentes, las retire y actualice el listado, conforme al marco normativo aplicable y vigente.</p> <p>Asimismo, se requiere al Titular incluya en dicho listado normativo a la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".</p>	<p>Cuadro 5.1-1 del numeral 5.1 del Capítulo 5: Marco Legal.</p> <p>Asimismo, incluye en dicho listado normativo a la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".</p>	
5.	Capítulo 5 Numeral 5.4 (Pág. 5-7)	SENACE	<p>En el numeral 5.4 del Capítulo 5, el Titular presenta en el Cuadro 5.4-3 los supuestos de la norma aplicables a las modificaciones del Quinto ITS Santander; no obstante, solo incluye uno de los objetivos propuestos para el Quinto ITS, omitiendo el objetivo: "Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas".</p>	<p>Se requiere al Titular incluya en el Cuadro 5.4-3 del numeral 5.4 del Capítulo 5, al objetivo propuesto: "Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas", asimismo, indique el supuesto normativo aplicable a dicho objetivo.</p>	<p>El Titular incluye en el Cuadro 5.4-3 del numeral 5.4 del Capítulo 5, al objetivo propuesto: "Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas", asimismo, indica el supuesto normativo aplicable a dicho objetivo.</p>	Sí
Capítulo 7 Área Efectiva o de Influencia Ambiental y Social						
6.	7.1 Área efectiva del proyecto	SENACE	<p>El Titular, en el ítem 7.1 Área efectiva del proyecto, señala que en el presente ITS no se contempla la modificación del polígono correspondiente al área efectiva de la U.M. Santander, la cual está conformada por tres (3) polígonos de Área de Actividad</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Corregir la incongruencia entre señalado en el ítem 7.1 Área efectiva del proyecto y en el Cuadro 7.1-3 "Coordenadas de los vértices del área de uso minero</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Corrigió la incongruencia entre lo señalado en el ítem 7.1 y en el Cuadro 7.1-3, colocándolo como Cuadro 7.1-2 Coordenadas de los vértices del área de uso minero aprobado.</p>	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 791, Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la San Isidro - Lima 27, Perú Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección Teléfono (511) 500-0710 web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento. www.senace.gob.pe

**¡EL PERÚ A TODA
MÁQUINA!**



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			<p>Minera (AAM) y tres (3) polígonos de Área de Uso Minero (AUM). Asimismo, indica que las coordenadas de los vértices de dichos polígonos se presentan en los Cuadros 7.1-2 "Coordenadas de los vértices del área de actividad minera aprobada" y 7.1-3 "Coordenadas de los vértices del área de uso minero propuesto". Además, se verifico que los archivos en formato CSV, Shapefile y KMZ de los distintos mapas del capítulo se encuentran registrados en la plataforma EVA.</p> <p>No obstante, se advierte lo siguiente:</p> <p>a) En el ítem 7.1 Área efectiva del proyecto se menciona que <i>"en este ITS no se contempla la modificación del polígono del área efectiva"</i>; sin embargo, en el Cuadro 7.1-3 se consigna la denominación <i>"Coordenadas de los vértices del área de uso minero propuesto"</i>, lo cual resulta incongruente con lo señalado previamente.</p> <p>b) En los Cuadros 7.1-2 "Coordenadas de los vértices del área de actividad minera aprobada" y 7.1-3 "Coordenadas de los vértices del área de uso minero propuesto" se registran las</p>	<p>propuesto", definiendo si hay algún cambio en el área efectiva.</p> <p>b) Corregir la incongruencia el orden de las coordenadas registradas entre los Cuadros 7.1-2 "Coordenadas de los vértices del área de actividad minera aprobada", 7.1-3 "Coordenadas de los vértices del área de uso minero propuesto" y los archivos CSV de los vértices de los polígonos de AAM y AUM.</p> <p>c) Añadir la denominación de los polígonos del AUM en el Cuadro 7.1-3 "Coordenadas de los vértices del área de uso minero propuesto".</p> <p>d) Corregir la incongruencia de la información cartográfica de los vértices (AAM y AUM) registrada en los archivos CSV y en los Cuadros 7.1-2 y 7.1-3, con respecto a los archivos Shapefile cargados en la plataforma EVA del Mapa 7.1 Área de Actividad y Uso Minero Aprobadas.</p>	<p>b) Corrigió la incongruencia en el orden de las coordenadas registradas entre los Cuadros 7.1-1 "Coordenadas de los vértices del área de actividad minera aprobada", 7.1-2 "Coordenadas de los vértices del área de uso minero aprobado" y los archivos CSV de los vértices de los polígonos de AAM y AUM.</p> <p>c) Añadió la denominación de los polígonos de las áreas de uso minero en el Cuadro 7.1-2.</p> <p>d) Corrigieron la incongruencia de la información cartográfica de los vértices de las áreas de uso minero y de actividad minera registrada en los archivos CSV y en los Cuadros 7.1-2 y 7.1-3.</p>	



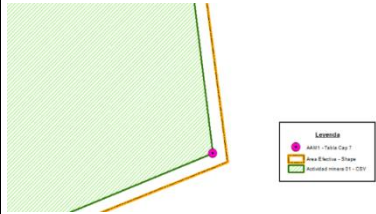
PERÚ

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"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			<p>coordenadas de los vértices de los polígonos de AAM y AUM; sin embargo, al realizar la comparación con las coordenadas consignadas en los archivos CSV, se evidencia que el orden en el que se listan dichas coordenadas no son congruentes entre sí.</p> <p>c) El Cuadro 7.1-3 "Coordenadas</p>  <p>de los vértices del área de uso minero propuesto" no presenta la denominación de cada uno de los polígonos del AUM que conforman el área efectiva.</p> <p>d) Al realizar la georreferenciación de la información cartográfica de los vértices (AAM y AUM) registrada en los archivos CSV y en los Cuadros 7.1-2 y 7.1-3, se observa que no coincide con la información contenida en los archivos Shapefile cargados en la plataforma EVA, correspondiente al Mapa 7.1 Área de Actividad y Uso Minero Aprobadas.</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"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
7.	7.3 Área de influencia social	SENACE	<p>En la Leyenda del Mapa 7-3 "Área de Influencia Social" y en los archivos KMZ, el Titular hace referencia a las áreas de estudio social directa e indirecta; sin embargo, los polígonos presentados corresponden a las áreas de influencia social directa e indirecta. Cabe precisar que, mediante un Informe Técnico Sustentatorio no se aprueban áreas de influencia social, por lo que no corresponde hacer referencia a áreas de estudio.</p> <p>Asimismo, se advierte que los polígonos del área de influencia social directa e indirecta presentados en el Mapa 7-3 "Área de Influencia Social" difieren de los polígonos mostrados en los archivos KMZ "Mapa 7-3", generando inconsistencias entre ambos. Es importante señalar que las áreas de influencia social directa e indirecta deben corresponder a las aprobadas en el instrumento de gestión ambiental de referencia, es decir, la Primera MEIA-d Santander.</p>	<p>Se requiere al Titular corregir en la Leyenda del Mapa 7-3 "Área de Influencia Social" y en los archivos KMZ la denominación de área de estudio social directa e indirecta por área de influencia social directa e indirecta.</p> <p>Asimismo, se requiere verificar y corregir las discrepancias entre el Mapa 7-3 y los archivos KMZ, de manera que exista coherencia entre ambos y que los polígonos del área de influencia social directa e indirecta correspondan a lo aprobado en el instrumento de gestión ambiental de referencia.</p>	<p>El Titular corrige la leyenda del Mapa 7-3 "Área de Influencia Social" retirando la referencia "áreas de estudio" y remplazándolas por "área de influencia social", en concordancia con lo mostrado en dicho mapa.</p> <p>Además, corrige el Mapa 7-3 y los archivos KMZ, de tal forma que ambos sean compatibles con lo aprobado en el instrumento de gestión ambiental de referencia (Primera MEIA-d Santander).</p>	Sí
Capítulo 8 Línea base						
8.	8.1.2.2.1 Estratigrafía local	SENACE	<p>El titular en el ítem, <i>8.1.2.2.1 Estratigrafía local, describe las unidades litoestratigráficas</i>. Y al describir la unidad litoestratigráfica "Depósito aluvial" manifiesta lo siguiente: "Sobre este depósito se</p>	<p>Se requiere al titular actualizar el ítem, "8.1.2.2.1 Estratigrafía local", Sub ítem "Depósito aluvial" precisando si "los Raise Borer 2, 3 y 4, y algunos tramos de la galería exploratoria". Son componentes del quinto ITS.</p>	<p>El titular ha actualizado el ítem "8.1.2.2.1 Estratigrafía local", retirando de esta sección la mención a los "Raise Borer 2, 3 y 4, así como a algunos tramos de la galería exploratoria".</p>	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 791, Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento. San Isidro - Lima 27, Perú Teléfono (511) 500-0710 www.senace.gob.pe

¡EL PERÚ A TODA MÁQUINA!



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			<i>ubicarán los Raise Borer 2, 3 y 4, y algunos tramos de la galería exploratoria</i> , sin embargo, los componentes mencionados "Raise Borer 2, 3 y 4, y algunos tramos de la galería exploratoria" no se encuentran incluidos dentro de los objetivos propuestos en el quinto ITS.		<i>Y ha indicado lo siguiente en el ítem 8.1.2.2.1 Estratigrafía local: "Depósito aluvial. - Son depósitos de clastos redepositados generalmente redondeados y sub angulosos de tamaño heterométrico y poligénico, cuyos procesos de meteorización han sido originados razonalmente, pero que son activados como agente transportador los flujos de escorrentía concentrada, que, al encontrar espacios amplios, pierden energía depositando toda la carga sedimentaria en los lechos que los acoge. En el área de estudio vemos que estos depósitos se han emplazado en el centro del valle de las quebradas Lacta y Puagjanca.</i>	
9.	8.1.3 Geomorfología	SENACE	El titular en el ítem "8.1.3 Geomorfología" indica lo siguiente: <i>"El AE presenta características geomorfológicas de relieve colino-montañoso asociado a la presencia de la Cordillera de los Andes en el flanco andino occidental, que por lo general presenta gran altitud (4400 a 5100 m s. n. m.) y una compleja constitución geológica, caracterizada por una estructura plegada en la que destacan el sinclinal de Santander y la gran fractura regional conocida como falla Santander</i> ", sin embargo, no describe en que unidad	Se requiere al titular complementar la descripción del ítem "8.1.3 Geomorfología", precisando: La unidad geomorfológica específica donde se emplaza el componente auxiliar "Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas". La morfología local del terreno (pendiente, orientación, grado de disección y formas dominantes) y La correspondencia cartográfica de dicha unidad en el Mapa de Geomorfología o mediante un nuevo mapa de detalle, a escala adecuada. Ello Según lo indicado en la Resolución Ministerial N.º 120-2014-MEM/DM. "8. Línea base actualizada relacionada con	El titular ha complementado la descripción del ítem "8.1.3 Geomorfología", detallando la unidad geomorfológica denominada "Áreas intervenidas". La cual se presenta en el ítem "8.1.3.4 Áreas intervenidas" en este apartado se señala lo siguiente: <i>"El componente auxiliar propuesto "Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas" se encuentra dentro de esta unidad geomorfológica.</i>	Sí

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

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			geomorfológica se emplaza el componente Auxiliar "Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas". De acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N.º 120-2014-MEM/DM, "8. Línea base actualizada relacionada con el(los) componente(s) a modificar(se) o ampliarse (indicar fuente información)".	<i>el(los) componente(s) a modificar(se) o ampliarse (indicar fuente información)".</i>		
10.	8.1.6.1.3 Delimitación automatizada de cuencas	SENACE	El titular en el ítem "8.1.6.1.3 Delimitación automatizada de cuencas", menciona lo siguiente: "La U. M. Santander se encuentra ubicada en la parte alta de la subcuenca del río Baños, cuenca Chancay-Huaral". "Considerando al río Baños como cuerpo receptor principal, éstas discurren al río Chancay para después formar el río Huaral y desembocar en el océano Pacífico", sin embargo, no precisa la ubicación del componente auxiliar "Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas". Ello de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N.º 120-2014-MEM/DM, "8. Línea base actualizada relacionada con el(los) componente(s) a modificar(se) o ampliarse (indicar fuente información)	Se requiere al titular complementar en la línea base física (ítem 8.1.6.1.3 "Delimitación automatizada de cuencas") la ubicación del componente auxiliar "Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas" dentro de la subcuenca del río Baños. Esta información resulta necesaria para mantener la coherencia y correspondencia hidrográfica de la línea base con los componentes del proyecto, conforme a lo establecido en la Resolución Ministerial N.º 120-2014-MEM/DM, ítem "8. Línea base actualizada relacionada con el(los) componente(s) a modificar(se) o ampliarse (indicar fuente de información)".	El titular ha complementado la línea base física (ítem 8.1.6.1.3 "Delimitación automatizada de cuencas"; Indicando lo siguiente: <i>Asimismo, se precisa que el componente auxiliar propuesto "Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas" para el presente Quinto ITS se ubica dentro de la subcuenca del río Baños.</i>	Sí
11.	8.1.7.1.4 Evaluación de resultados	SENACE	El titular en el ítem "8.1.7.1.4 Evaluación de resultados" en la sección: "Material particulado	Se requiere al titular sustentar la excedencia del parámetro PM ₁₀ registrada en la estación A-TP-02	El titular señala que la excedencia del parámetro PM ₁₀ registrada en la estación A-TP-02 durante el	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			<i>(PM10 y PM2.5)" indica lo siguiente: Las concentraciones de material particulado (PM10 y PM2.5) para todas las estaciones de monitoreo de calidad del aire evaluadas, se encuentran por debajo de los valores límites establecidos en el ECA Aire 2017", sin embargo, indica que "Para el parámetro PM10 el valor máximo es de 113.000 µg/m3 (segundo trimestre, estación A-TP-02)" el cual supera el Estándar de Calidad Ambiental para Aire y sus Disposiciones Complementarias aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM así mismo no justifica la excedencia.</i>	durante el segundo trimestre de 2023, respecto al Estándar de Calidad Ambiental para Aire y sus Disposiciones Complementarias, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.	segundo trimestre de 2023, Corresponde: "a un evento puntual asociado a condiciones ambientales específicas, sin evidenciar tendencia creciente ni riesgos de afectación sostenida a la calidad del aire. Asimismo, Santander cuenta con medidas de manejo y control aprobadas en la Primera MEIA-d, mediante Resolución Directoral N.° 073-2019-SENACE-PE/DEAR, las cuales incluyen acciones orientadas a la reducción de material particulado, tales como humectación de vías, control de velocidad vehicular, mantenimiento de superficies de tránsito y optimización de rutas operativas. Estas medidas resultan suficientes para prevenir y mitigar la presencia de material particulado en la zona".	
12.	8.1.7.3.4 Evaluación de resultados	SENACE	El titular en el ítem "8.1.7.3.4 Evaluación de resultados" para el parámetro "Cadmio"; indica que: "se ha identificado una excedencia en la estación S-9 durante el II Semestre del 2024 con un valor de 25.610 mg/kg", sin embargo; no precisa a que se debe la excedencia del parámetro cadmio al Estándar de Calidad Ambiental para Suelo aprobado mediante el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM en la "estación S-9 durante	Se requiere al titular sustentar la excedencia del parámetro Cadmio registrada en la estación S-9 durante el segundo semestre del 2024, respecto al Estándar de Calidad Ambiental para Suelo aprobado mediante el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.	Respecto a la excedencia del parámetro Cadmio registrada en la estación S-9; el titular indica lo siguiente: "La composición y el comportamiento químico del suelo están determinados principalmente por el tipo de roca del que se originan, el clima, el grado de intemperismo, la topografía y la geología. En cuanto a la concentración de metales, en el caso del Cadmio, los resultados probablemente se deban a que el	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			<i>el II Semestre del 2024 con un valor de 25.610 mg/kg"</i>		<i>yacimiento en el área de la UM Santander es polimetálico (Plomo – Zinc); por lo tanto, son elementos comunes que afloran de manera natural en la superficie de la tierra y que en algún proceso de erosión pueden liberarse e incorporarse al suelo, por lo que las características son consideradas propias de la zona de estudio".</i>	
13.	8.2 Línea base biológica	SENACE	El Titular ha utilizado para la elaboración de la línea base biológica del ITS información cuantitativa y cualitativa proveniente del Programa de monitoreo biológico (flora y fauna terrestre) y del Programa de monitoreo de flora y fauna acuática (hidrobiología) de la Primera MEIA-d de la Unidad Minera Santander, aprobado con Resolución Directoral N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR. La información presentada corresponde a las temporadas seca y húmeda del año 2021 y de la temporada húmeda del año 2025. Con respecto al último año de información, esta se encuentra desbalanceada, al presentar una sola temporada (húmeda) para el último año, por lo que es conveniente presentar la información de temporada seca consecutiva del último año (2024 o 2025), con el fin de evitar sesgos de información y realizar el análisis	Se requiere al Titular presentar la información de línea base actualizada completa, debiendo presentar la información de la temporada seca anterior o posterior a la temporada húmeda 2025 presentada, con el fin de tener un ciclo hídrico completo del último año, evitando así sesgos de información. En base a esta información presentada, el Titular deberá ajustar las conclusiones de la línea base y el análisis de impacto ambiental.	El Titular actualiza la Línea Base Biológica (terrestre y acuática), incluyendo la información de la temporada seca 2025. Así mismo, modifica sus conclusiones y el análisis de impacto ambiental.	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			de información actualizada completa en el periodo del último año.			
14.	8.2.4 Unidades de vegetación	SENACE	Se observan inconsistencias en la correspondencia entre las estaciones de monitoreo con sus respectivas unidades de vegetación. Al respecto, se observa que el Titular identifica en el área de estudio las unidades de vegetación Bofedal, Césped de Puna, Pajonal, Zona Transicional Césped de Puna y Áreas sin Vegetación (Afloramiento Rocoso), sin embargo, el Titular indica en los cuadros 8.2-2 y 8.2-3 que la estación de monitoreo de flora y vegetación FL-3 se ubica sobre otra unidad de vegetación denominada "Césped de Puna Húmeda", así como presenta en el Cuadro 8.2-4 "Estaciones de monitoreo de flora silvestre por unidad de vegetación" que la mencionada estación de monitoreo se ubica como representativa de Bofedal según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM 2015) y el Segundo y Tercer ITS del proyecto, mientras que para la Primera MEIAd, el Cuarto y Quinto ITS se muestra como representativa de la unidad de vegetación "Césped de puna húmedo". Al respecto, el Titular menciona al describir la unidad de	Se requiere al Titular: a) Resolver las inconsistencias en la definición de las unidades de vegetación, particularmente respecto a "Césped de puna húmedo" y "Bofedal", debiendo corregir también los mapas y denominaciones. b) Incluir la estación FL-03 como Bofedal o, de lo contrario, sustentar la diferencia entre las unidades de vegetación con respecto a otros tipos de bofedales identificados en el área de estudio. En base a ello, debe actualizar la línea base biológica, conclusiones y evaluación de impactos. c) En caso de corresponder, presentar la caracterización de la unidad de vegetación "Césped de puna húmedo" en base a una estación de monitoreo o muestreo dedicada.	El Titular: a) Actualiza la definición para la unidad de vegetación "Césped de puna húmedo" y mantiene la definición de bofedal, a su vez se actualizan las denominaciones en los mapas del Anexo "8.2.2 Mapas" b) Incluye de la estación FL-3 a la unidad de vegetación "Bofedal" y actualiza todos los capítulos de la línea base biológica. c) Al considerar la estación FL-3 como parte de la unidad de bofedal solo se detalla la definición de la unidad de "Césped de puna húmedo" en el ítem "8.2.4 Unidades de vegetación, no siendo necesaria su caracterización para el presente ITS.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			<p>vegetación Césped de Puna (página 8.2-9) que las áreas de césped de puna húmeda "constituyen una vegetación que viene reemplazando lo que antes era ocupado por bofedales, por lo que aún mantiene cierta humedad en el suelo", siendo así, entonces, bofedales con presencia de césped, pero realiza la caracterización biológica sin ser una unidad de vegetación reconocida en el Quinto ITS presentado. Además, la misma estación FL-3 se presenta en el Mapa 8-23 sobre la unidad de vegetación Bofedal en el Mapa 8-23 "Mapa de ubicación de estaciones de evaluación de flora" y 8-24 "Mapa de ubicación de estaciones de evaluación de fauna" pero indica en el recuadro que la estación FL-3 se ubica sobre la unidad de vegetación "Césped de puna húmedo", mientras que ninguna estación se ubica sobre esta unidad de vegetación. Así mismo, el Mapa de Ecosistemas Frágiles (Bofedales) proyecta esta estación sobre bofedales. Así mismo, según el Inventario Nacional de Bofedales (INAIGEM 2023) ubica esta estación sobre bofedales. Cabe destacar, además, que la composición florística de esta estación corresponde a bofedales,</p>			

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

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			según Maldonado-Fonkén et al. (2024). Por otro lado, se observa que hay una continuidad entre las unidades de vegetación de la estación FL-3 y la estación FL-2, ubicada sobre un parche de bofedales que alcanza la estación FL-3.			
15.	8.2.5.3.3 8.2.6.1.4 8.2.6.1.5 8.2.6.2.5	SENACE	El Titular emplea la Lista Roja de la UICN (2024-2) para establecer las especies de flora y fauna de interés para la conservación, indicando que emplea los listados más actualizados. Al respecto, se observa que a la fecha del ingreso de expediente la lista roja vigente de UICN corresponde a la versión 2025-1. Adicionalmente, la versión vigente actualmente es UICN 2025-2, por lo que no el listado de UICN presentado no es el más actual y vigente a la fecha.	Se requiere al Titular actualizar el listado de especies en categoría de conservación de UICN a la versión vigente en la actualidad (2025-2).	El Titular actualizó el listado de especies categorizadas según UICN acorde a la versión vigente en la actualidad (2025-2).	Sí
16.	8.2.5.2 Metodología 8.2.6.1.1 8.2.6.2.1 8.2.6.3.1 8.2.6.4.1 8.2.6.5.2	SENACE	El Titular presenta de manera sucinta la metodología de monitoreo en campo para la flora y fauna terrestre y acuática, sin embargo, omite presentar la metodología de gabinete utilizada para determinar los porcentajes, frecuencias, índices, categorías, indicadores u otros resultados cuantitativos y cualitativos propios del monitoreo biológico utilizado para la caracterización de la línea base actualizada del ITS presentado.	Se requiere al Titular presentar en un anexo separado la metodología de gabinete utilizada para realizar el análisis de la información recolectada en campo durante los monitoreos de flora y fauna terrestre y acuática realizados y que forman parte de la línea base actualizada del ITS presentado.	El Titular incluyó el detalle de las metodologías empleadas para el análisis de información de flora y fauna en el Anexo "8.2.3 Metodología de análisis de información"	Sí

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

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
17.	8.3.5 Población urbana y rural (Pág. 8.3-4)	SENACE	En el ítem 8.3.5 "Población urbana y rural", el Titular presenta el Cuadro 8.3-4 "Estancias cercanas a la U. M. Santander"; sin embargo, no indica las distancias de dichas poblaciones dispersas a los componentes propuestos más cercanos del Quinto ITS Santander, con la finalidad de evidenciar la no afectación sobre el medio social.	Se requiere al Titular, presentar en el Cuadro 8.3-4 las distancias de las poblaciones dispersas (estancias) hacia los componentes propuestos cercanos en el Quinto ITS Santander.	El Titular presenta en el Cuadro 8.3-4 "Estancias cercanas a la U.M. Santander" las distancias entre las poblaciones dispersas (estancias) y los componentes propuestos en el Quinto ITS Santander (PTARD).	Sí
Capítulo 9 Proyecto de Modificación						
18.	9.1.1 Programa de producción aprobado	SENACE	El Titular describe la Figura 9.1-1 (Programa de producción de acuerdo con las reservas 1era MEIA 2019), mencionando lo siguiente: "Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la 1era MEIA de la U.M Santander... donde se define el cronograma de la U.M Antapite "; sin embargo, esto es erróneo, ya que debería decir UM Santander.	El Titular deberá corregir dicha incongruencia, debiendo colocar que corresponde a la UM Santander.	El Titular ha corregido el ítem 9.1.1 indicando que se trata de la U.M Santander.	Sí
19.	9.3 Justificación y descripción del proceso(s) o mejoras (s) tecnológicas (s) planteadas(s)	SENACE	El Titular en el ítem 9.1.1 programa de producción aprobado señala que de acuerdo con los instrumentos de gestión ambiental aprobados y autorizaciones de construcción de la unidad minera, el tiempo de vida útil se encuentra en función a: - Programa de producción aprobado en la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander	Se requiere al titular presentar el cronograma integrado de los componentes proyectados, en donde se pueda visualizar el cronograma aprobado (MEIA 2019 e IGAs relacionados) y el cronograma propuesto detallado por etapas. Además, deberá precisar los componentes aprobados que seguirán operando durante la ampliación de cronograma solicitada. Asimismo, deberá precisar y unificar el objetivo del ITS para eliminar	El Titular presentó el cronograma integrado de los componentes proyectados y de los IGAs aprobados, el cual figura en el ítem 9.7.11 "Cronograma" mediante una línea de tiempo que consolida los plazos correspondientes a la 1ra 1ra MEIA 2019, Primer ITS de la MEIA (asociado al recrecimiento del Depósito de Relaves Santander), el permiso de construcción, la modificación de la autorización de construcción y del Cuarto ITS.	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			<p>mediante la R.S. N° 073-2019-SENACE-PE/DEAR aprobado el 2 de mayo de 2019, con 4 años de vida útil.</p> <p>- Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Primera MEIA-d de la U. M. Santander, aprobado mediante la R.D. N.º 116-2019-SENACE-PE/DEAR, con siete (7) meses de vida útil.</p> <p>Por tanto, corresponden en total cuatro (4) años y siete (7) meses de vida útil de acuerdo con el instrumento vigente.</p> <p>Asimismo, indica que, que las paralizaciones debido al COVID-19 que interrumpieron el periodo de la vida útil, por lo que este tiempo no estaría contabilizado (...). En ese sentido, de acuerdo a la Figura 9.1-2 Cronograma aprobado de la UM Santander sus actividades se ejecutaron hasta noviembre de 2024. De otro lado según el cuadro 9.7-8 cronograma propuesto, las actividades del 5 ITS serían desde octubre 2025 hasta marzo 2027, en ese sentido, se advierte que en el periodo a partir de diciembre 2024 no tendría un cronograma aprobado, por lo que la ampliación solicitada debió realizarse antes del vencimiento del cronograma del proyecto, teniendo en cuenta que no puede aprobarse una ampliación de</p>	<p>ambigüedades y armonizar todas las secciones, cuadros, capítulos y anexos relacionados, en concordancia con los criterios técnicos de la R.M. N° 120-2014-MEM/DM</p>	<p>Asimismo, incorporó el cronograma propuesto de ampliación por 11 meses, incluyendo la etapa de construcción y operación de la Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas.</p>	

Av. Rivera Navarrete N° 791, Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección San Isidro - Lima 27, Perú web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento. Teléfono (511) 500-0710 www.senace.gob.pe

¡EL PERÚ A TODA MÁQUINA!



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			<p>cronograma de manera retroactiva.</p> <p>Adicionalmente se observa inconsistencia en la definición del objetivo: en el ítem 9.3.1.se indica "Ampliación del programa de producción de U.M Santander", mientras que en el cuadro de 4.1-1 (Objetivos de las modificaciones propuestas en el Quinto ITS U.M Santander) se indica: "Ampliación del cronograma de la U.M", Ambas denominaciones del objetivo tienen alcances distintos (variación del programa de producción vs extensión del plazo), lo que afecta la claridad del objetivo del ITS presentado.</p>			
20.	9.7 Justificación y descripción del (los) componentes por modificar	SENACE	El Titular indica que la implementación de la PTARD implicará el cierre del componente "Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica (STARD) previamente aprobado; sin embargo, no se detalla cómo se gestionarán las aguas residuales domésticas durante el período comprendido entre el cierre del sistema actual y la entrada en operación de la PTARD (MBBR).	Se requiere que el Titular describa cómo se gestionarán las aguas residuales domésticas durante el período comprendido entre el cierre del sistema actual y la puesta en operación de la PTARD (MBBR), garantizando la continuidad del tratamiento adecuado.	En el ítem 9.7.1.2 Actividades Operativas, el Titular precisa el esquema de gestión de las aguas residuales domésticas durante el período transitorio entre el sistema actual y la puesta en marcha de la PTARD (MBBR). Señalando que la PTARD con tecnología MBBR corresponde a un módulo compacto que será implementado como parte del proyecto y que el sistema existente (STARD) aprobado continuará operando normalmente durante la habilitación del nuevo sistema, evitando interrupciones del tratamiento.	Sí




PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
					Asimismo, indica que, una vez instalado el módulo MBBR, se realizarán las conexiones hidráulicas y eléctricas, la puesta en marcha integral, y, culminadas las pruebas y verificaciones operativas, se efectuará la conexión progresiva de los afluentes hacia la nueva planta, a fin de evitar descargas al entorno. Adicionalmente, precisa la operación estacional: la PTARD operará en temporada seca (contribuyendo al reúso de agua tratada para riego de vías) y el sistema actual se mantendrá en temporada húmeda.	
21.	9.5.1 Sistema de Tratamiento de aguas residuales domésticas (STARD)	SENACE	<p>En el ítem 9.5.1, el Titular menciona la ubicación de los componentes del Sistema de Tratamiento de aguas residuales domésticas (STARD) aprobados; sin embargo, a partir de la imagen satelital y de los mapas kmz de los componentes aprobados, se puede visualizar que existen otros componentes como: pozas de percolación 5 y 6, tanque de</p>  <p>percolación 5 y 6, tanque de</p>	Se requiere al Titular indique si los Componentes: pozas de percolación 5 y 6, tanque de recirculación y tanques sépticos 4, forman parte del sistema de tratamiento aprobado que es objeto de modificación, de ser así, realizar la descripción respectiva; o en todo caso deberá señalar a que IGA aprobado corresponden dichos componentes, a fin de garantizar el carácter preventivo de la identificación y evaluación de los impactos que pudiera generar la implementación de los componentes propuestos.	En el ítem 9.5.1, "Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas", el Titular precisó que los componentes pozas de percolación 5 y 6, tanque de recirculación y tanque séptico 4 forman parte del sistema de tratamiento aprobado, objeto de modificación. Para sustentar lo anterior, presentó extractos de las resoluciones aprobatorias, entre ellas la R.D. N.º 457-2015-MEM-DGAAM, así como el Mapa de componentes aprobados del Tercer ITS (2018), aprobado mediante la R.D. N.º 001-2018-SENACE-JEF-DEAR. Asimismo, presenta el extracto del Plano 2.21 "Componentes existentes aprobados – 1ra MEIA", aprobado	Sí

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

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			recirculación y tanques sépticos 4, que no han sido descritos, por lo que no queda claro si dichos componentes forman parte del sistema de tratamiento aprobado.		mediante la R.D. N.° 073-2019-SENACE-PE/DEAR. En ese sentido, incorporó la descripción técnica de dichos componentes, detallando su rol dentro del sistema y su vinculación con la modificación propuesta.	
22.	Ítem 9.7.2.1 Actividades de construcción – movimiento de tierras		En el ítem 9.7.2.1 (Actividades de construcción) se describe el movimiento de tierras (excavaciones y preparación del terreno) y, nuevamente, en el ítem 9.7.4 (Movimiento de tierras) se repite la descripción añadiendo los volúmenes a remover. Esta duplicidad genera redundancia.	Se solicita que el Titular unifique la información de movimiento de tierras en un único ítem para evitar duplicidades.	El Titular unificó la información en el ítem 9.7.2.1 Actividades de construcción	Sí
23.	9.7.6 Materiales e insumos	SENACE	El Titular detalla los materiales e insumos que requiere para la etapa de construcción de la PTARD; sin embargo, omite los insumos requeridos para la etapa de operación.	El Titular deberá incorporar el listado de los materiales e insumos que se requerirá en la PTARD para la etapa de operación.	El Titular incorporó el listado de los materiales e insumos que se requerirá en la PTARD para la etapa de operación.	Sí
24.	9.7.1.1 Justificación	SENACE	En el ítem 9.7.1.1 (Justificación) el Titular solo describe la tecnología a implementar en la PTARD, sin embargo, no desarrolla la justificación de la propuesta (ej. causal, necesidad, alcance y criterios de selección). Además, no queda claro si la PTARD propuesta corresponde a un componente nuevo o a la modificación del existente; debido que en el ítem 9.7.1.2 (Actividades de cierre previas) se indica el cierre del componente "Mejoramiento del	Se requiere que el Titular desarrolle la justificación de la propuesta, desarrollando la causal, alcance y criterio técnicos. Precise la naturaleza del componente propuesto (nuevo ó modificación) en conformidad a la R.M N° 120-2014-MEM/DM.	De la revisión del ítem 9.7.1.1 "Justificación", el Titular sustenta la implementación de la nueva PTARD con tecnología MBBR. En específico, el Titular identifica que el STARD actual, se proyecta que disminuirá y generará mayores requerimientos de mantenimiento y costos operativos; precisa las limitaciones técnicas del sistema existente (capacidad hidráulica, eficiencia de sedimentación y procesos de recirculación) y su potencial efecto en la continuidad	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			STARD aprobado por la Primera MEIA-d.		operativa y calidad del efluente;) vincula la propuesta con un beneficio ambiental concreto, indicando que la PTARD operará en temporada seca para el reúso del efluente tratado en el riego de vías, minimizando el consumo de agua fresca; y fundamenta la selección del MBBR al señalar que permite altos niveles de remoción de DBO, DQO, SST y coliformes, asegurando la calidad del agua tratada para su recirculación en actividades internas.	
25.	9.7.8 Disposición de efluentes y Anexo 9.3	SENACE	<p>En el ítem 9.7.8 (Disposición de efluentes), el Titular no describe la implementación del sistema de conducción del efluente incluyendo su justificación, así como su disposición. Asimismo, en el Anexo 9.3 el Titular solo enuncia alternativas de reúso y/o vertimiento del agua tratada, sin definir el objetivo de su disposición final y, sin precisar el cuerpo receptor y por tanto no queda sustentada la no significancia de los impactos ambientales, respecto del IGA aprobado: MEIA 2019.</p> <p>Adicionalmente, se identifica una inconsistencia entre el ítem 9.7.8 (Disposición de efluentes), donde el Titular señala que en operación el personal de la PTARD y de la U.M Santander continuarán</p>	<p>El Titular deberá: precisar si la disposición final será a través de reúso (incluido riego de áreas verdes y/o vías), vertimiento o ambos; confirmando que el cuerpo receptor correspondiente y presentar un balance hídrico estacional (épocas seca y húmeda) que demuestre la existencia o no de excedentes de agua tratada y la capacidad operativa de la PTARD para su manejo; y acreditar que la cantidad y la calidad del efluente no generará impactos significativos.</p> <p>Adicionalmente, deberá precisar y unificar lo descrito sobre la gestión de residuales domésticas en la etapa de operación, a fin de evitar contradicciones entre capítulos y anexos.</p>	El Titular ha precisado la disposición final a través de reúso para riego de vías, así como presentó el balance hídrico estacional (épocas seca y húmeda), donde se muestra que no se prevé la generación de un efluente.	Sí

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

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			usando baños portátiles, y en el ítem 9.7.3.1 (Actividades de operación), que indica que las aguas residuales provenientes de los servicios higiénicos, entre otros, serán trasladadas hacia la PTARD para su tratamiento.			
26.	9.7.10 Residuos sólidos	SENACE	El Titular menciona el cuadro 9.7-7 "Listado de materiales e insumos"; sin embargo, su contenido corresponde al ítem 9.7.10 (Residuos Sólidos), lo que genera una inconsistencia entre la denominación y el detalle presentado.	Se requiere que el Titular corrija la denominación del Cuadro 9.7-7 para alinearla con el ítem 9.7.10 (Residuos Sólidos).	El Titular corrigió la denominación del cuadro, aclarando que se trata del Listado de residuos generados Cuadro 9.7-8	Sí
27.	9.7.11 Consumo de energía	SENACE	El Titular indica que para la etapa de construcción y operación de la PTARD se necesitará de suministro eléctrico; sin embargo, no precisa el esquema de abastecimiento desde la subestación eléctrica existente hasta la PTARD.	Se requiere que el Titular describa el abastecimiento eléctrico de la PTARD para la etapa de operación, detallando el punto de toma en la subestación existente, el trazado y tipo de canalización ó tendido, equipos y capacidades (transformación, tableros y protecciones).	En el ítem 9.7.10 Consumo de energía, se verifica que el Titular precisa la fuente, forma de suministro y esquema de distribución eléctrica para la PTARD. Indica que, durante la construcción, el suministro será mediante grupos electrógenos portátiles, estimándose la instalación de hasta dos (02) equipos para actividades de obra civil y montaje. Asimismo, durante la operación, señala que la PTARD requerirá suministro continuo para el funcionamiento de los equipos principales. Finalmente, precisa que la energía provendrá de la subestación existente aprobada en los IGA vigentes, indicando la derivación hacia un transformador de 800 kVA (22.9/0.23 kV), la distribución mediante tableros	Sí

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

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
					(1500 A, 800 A y 400 A) hasta el tablero de la PTARD (250 A), y el tendido de cables subterráneos de 120 mm ² , incluyendo la extensión desde el tramo ya cableado hacia las áreas de campamento y comedor. .	
28.	9.7.12 Cronograma estimado	SENACE	<p>En el ítem 9.7.12 (Cronograma estimado), se señala que el cronograma incluye las etapas de: construcción, puesta en marcha y operación de la PTARD; sin embargo, en el Cuadro 9.7-8 (Cronograma) no se distingue las etapas mencionadas; debiendo precisar la construcción, operación y cierre. Así mismo, no presenta leyenda que lo identifique.</p> <p>Además, el Titular, indica que en el Anexo 9.3 se incluye la versión ampliada del cronograma; sin embargo, dicho anexo no contiene esa información</p> <p>Por otro lado, en el ítem 9.7.12 (Cronograma estimado), el Titular remite al Cuadro 9.8-6; sin embargo, líneas abajo se presenta el Cuadro 9.7-8 (Cronograma), generando una inconsistencia.</p>	<p>Se requiere al titular presentar un cronograma donde se incluya las etapas de: construcción, puesta en marcha y operación de la PTARD, con su respectiva leyenda.</p> <p>Asimismo, presentar el Anexo 9.3 incluyendo la información faltante.</p> <p>Por otro lado, se requiere que el Titular modifique y/o corrija la numeración a fin de que guarde correspondencia con el contenido al que refiere.</p>	<p>El Titular presentó un cronograma incluyendo las etapas de construcción, puesta en marcha y operación de la PTARD.</p> <p>Además, el Titular corrige y actualiza el ítem 9.7-11 Cronograma propuesto (versión ampliada); en consecuencia, ya no corresponde efectuar llamado ni referencia en el anexo 9.3.</p> <p>Finalmente, el Titular corrige el ítem 9.7.11 Cronograma, subsanando la inconsistencia identificada, y presenta los Cuadros 9.7-10 Cronograma integrado y Cuadro 9.7-11 Cronograma propuesto.</p>	Sí
29.	9.8 Planos del(los) componente(s) a modificar a escala de nivel de factibilidad	SENACE	El Titular indica que, para el Quinto ITS, no se presentan cambios en los componentes del proyecto, por lo que el desarrollo de esta sección no sería aplicable.	Se requiere al Titular, desarrollar el ítem 9.8 debido a que en el Quinto ITS se están incorporando cambios al proyecto de la UM Santander, los cuales se pueden visualizar en el Anexo 9.3 y el Mapa 9-2	El Titular desarrollo el ítem 9.8, incorporando los cambios del proyecto de la UM Santander, indicando que se encuentran en los planos correspondientes a la PTARD del Anexo 9.5.	Sí

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

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			No obstante, se observa que en el Quinto ITS sí se incluyen modificaciones al proyecto, tales como la incorporación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD). En ese sentido, se han incorporado planos en el Anexo 9.3 y el Mapa 9-2 "Componentes propuestos de la U.M. Santander", los cuales deberían encontrarse descritos en el presente ítem para mantener la coherencia y trazabilidad de la información técnica presentada.	"Componentes propuestos de la U.M. Santander".		
30.	9.9 Plano de ubicación integrado de los componentes aprobados	SENACE	El Titular menciona que, se presenta en el <i>Mapa integrado de ubicación de los componentes aprobados, está incorporando información de los ecosistemas existentes y zonas arqueológicas aprobadas (área efectiva o de influencia ambiental aprobado)</i> . Sin embargo, al revisar el mapa 9.3 Plano integrado de los componentes aprobados de la UM Santander, no se visualiza información de ecosistemas existentes.	Se requiere al Titular, añadir al mapa 9.3 Plano integrado de los componentes aprobados de la UM Santander, la información de ecosistemas existentes en el área del proyecto.	El Titular añadió al mapa 9.3 Plano integrado de los componentes aprobados de la UM Santander, la información de ecosistemas existentes en el área del proyecto.	Sí
31.	9.10 Plano de ubicación integrado de los componentes a modificar	SENACE	El Titular menciona que, se presenta en el <i>Mapa integrado de ubicación de los componentes aprobados con la información de los ecosistemas existentes y zonas arqueológicas aprobadas (área efectiva o de influencia</i>	Se requiere al Titular, corregir la incongruencia entre lo descrito en el ítem 9.10. donde se debe hacer referencia a los componentes a modificar.	El Titular corrigió la incongruencia entre lo descrito en el ítem 9.10. haciendo referencia a los componentes a modificar. Además, añadió al mapa 9.3 Plano integrado de los componentes	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			<p><i>ambiental aprobado</i>), sin embargo, el ítem 9.10. hace referencia a componentes a modificar, lo cual es incongruente con lo descrito.</p> <p>Además, al revisar el mapa 9.4 Plano integrado de los componentes propuestos de la UM Santander, no se visualiza información de ecosistemas existentes</p>	También, añadir al mapa 9.3 Plano integrado de los componentes aprobados de la UM Santander, la información de ecosistemas existentes en el área del proyecto.	aprobados de la UM Santander, la información de ecosistemas existentes en el área del proyecto.	
Capítulo 10 Identificación de Impactos						
32.	10.3.4 Identificación de potenciales impactos ambientales	SENACE	El titular en el ítem "10.3.4 <i>Identificación de potenciales impactos ambientales</i> ", indica lo siguiente: "En los siguientes cuadros se muestra la matriz de identificación de los potenciales impactos ambientales que se generarían por los cambios propuestos en el presente Quinto ITS", sin embargo, no describe que factores no serán susceptibles a impactos en las etapas de construcción, operación y cierre; producto de la implementación de los objetivos propuestos en el quinto ITS.	Se requiere al titular actualizar el ítem "10.3.4 Identificación de potenciales impactos ambientales" precisando qué factores ambientales no serán susceptibles de impactos durante las etapas de construcción, operación y cierre, producto de los cambios propuestos en el Quinto ITS. Dicha precisión debe incluir la justificación, que explique las razones por las cuales determinados factores no presentan interacción con las acciones del proyecto.	El titular ha actualizado el ítem "Identificación de potenciales impactos ambientales". precisando qué factores ambientales no serán susceptibles de impactos durante las etapas de construcción, operación y cierre, producto de los cambios propuestos en el Quinto ITS Sin embargo, el ítem " F Uso actual de suelo " indica lo siguiente: "Según el ítem 8.1.5.3 <i>Uso Actual de la tierra</i> , la PTARD se emplazará sobre la Categoría N° 1, el cual involucra a las instalaciones privadas, o instalaciones relacionadas o pertenecientes a la U.M Santander. Debido a ello, no se prevé impacto alguno a este factor ambiental. Flora Terrestre Se requiere al titular corregir la redacción del ítem "F. Uso actual de suelo ", eliminando la referencia al factor flora	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
					<p>terrestre, por no corresponder al contenido de dicho ítem. Asimismo, deberá integrar en una sola sección y de manera claramente diferenciada los factores ambientales sobre los cuales no se generarán impactos ambientales, garantizando coherencia y claridad en la presentación de la información.</p> <p>El titular ha actualizado el ítem "10.1.6.1 Factores Ambientales que no serán susceptibles de impactos", corrigiendo la redacción previamente contenida en el sub ítem "F", mediante la eliminación de la referencia al factor flora terrestre, por no corresponder al contenido del apartado. Dicha corrección se encuentra actualmente incorporada en el sub ítem "I. Cambio en el uso de suelo". Asimismo, el titular integró en una sola sección y de manera claramente diferenciada los factores ambientales respecto de los cuales no se generarán impactos ambientales.</p>	
33.	10.3.5 Evaluación de los potenciales impactos identificados,	SENACE	El titular en ítem "10.3.5" Indica lo siguiente: <i>"Evaluación de los potenciales impactos identificados, involucrando la acumulación y la sinergia del presente proyecto de modificación"</i> , sin embargo, no describe la evaluación los	Se requiere al titular desarrollar y sustentar la evaluación de los impactos ambientales acumulativos y sinérgicos correspondientes al presente proyecto de modificación, conforme a lo indicado en el ítem "10.3.5". Asimismo, el presentar una	El titular en el ítem "10.2.3 Evaluación de los potenciales impactos identificados (Sinergia y acumulación)" presenta la evaluación de los impactos ambientales acumulativos y sinérgicos correspondientes al	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
	involucrando la acumulación y la sinergia del presente proyecto de modificación		potenciales impactos identificados, involucrando la acumulación y la sinergia del presente proyecto de modificación". Ello de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial. N.º 120-2014-MEM/DM. Así mismo presentan un cuadro resumen explícito que compare cuantitativamente los índices de significancia históricos (EIA 1999) con los acumulados (Octavo ITS).	matriz o cuadro resumen, diferenciando los impactos individuales, acumulativos y sinérgicos, e indicando los factores y componentes ambientales involucrados, su magnitud, extensión y persistencia, de acuerdo con la metodología de evaluación aplicada.	proyecto de la modificación, indicando los factores y componentes ambientales involucrados, magnitud, extensión y persistencia de acuerdo con la metodología, empleada en la 1ra MEIAd - 2019. Así mismo para aspectos físicos presenta los cuadros Cuadro 10.2-4, Cuadro 10.2-5 y Cuadro 10.2-6 de la evaluación de los impactos acumulativos y sinérgicos.	
34.	10.3.5 Evaluación de los potenciales impactos identificados, involucrando la acumulación y la sinergia del presente proyecto de modificación 10.3.5.2 Etapa de Operación	SENACE	El titular en el Cuadro 10.3-10 Matriz de valoración de impactos y riesgos ambientales – Etapa de operación; indica que los factores cantidad y calidad de agua superficial; serán susceptibles de ser impactados como consecuencia de la implementación de los objetivos del proyecto, sin embargo; en el ítem "10.3.5 Evaluación de los potenciales impactos identificados, involucrando la acumulación y la sinergia del presente proyecto de modificación"; Sub ítem "10.3.5.2 Etapa de Operación". No describe en detalle y de forma diferenciada los impactos no significativos sobre la cantidad y calidad de agua superficial"	Se requiere al titular describir en detalle y de forma diferenciada (por separado) los impactos sobre la cantidad y calidad de agua superficial, en concordancia con lo indicado en el Cuadro 10.3-10 "Matriz de valoración de impactos y riesgos ambientales – Etapa de operación", donde se señala que dichos factores serán susceptibles de ser impactados como consecuencia de la implementación de los objetivos del proyecto.	El titular ha actualizado el ítem "10.1.6.1 Factores Ambientales que no serán susceptibles de impactos", en el cual desarrolla el sub ítem "J. Calidad de agua superficial", en el cual indica lo siguiente: No se prevé impacto alguno en la etapa de construcción sobre la calidad del agua superficial, considerando que las actividades asociadas a la implementación de la PTARD no implican vertimientos a cuerpos de agua superficiales ni el uso de insumos que puedan afectar su calidad. Es pertinente señalar que, durante esta etapa, el uso de agua se limitará a la preparación de mezclas para estructuras de concreto, con un volumen estimado de 20 m³, el cual será abastecido de la fuente de agua autorizada para la Unidad Minera, sin generar	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
					descargas ni alteraciones en la calidad del agua superficial. En operación, no implica incremento en el consumo ni nuevos efluentes, respecto a lo aprobado. En cierre, el ITS no modifica actividades ni medidas aprobadas para los componentes existentes.	
35.	10.3 Análisis de los potenciales impactos ambientales del proyecto – Evaluación Diferencial	SENACE	El titular en el ítem "10.3 Análisis de los potenciales impactos ambientales del proyecto – Evaluación Diferencial". El titular señala que, para la evaluación de los impactos ambientales asociados al quinto ITS, realizó un análisis del impacto diferencial para la implementación de los componentes propuestos, Sin embargo, no realiza el análisis del impacto integral incluyendo la ampliación de la vida útil de la unidad minera por 18 meses. Al respecto y considerando la propuesta de "Ampliación del Cronograma de la UM Santander" Los enfoques de estos análisis deberán considerar lo siguiente: - Escenario del impacto diferencial: Donde debe Considerar la evaluación del periodo adicional propuesto en el cronograma (18 meses), así como evaluar y demostrar la no significancia de los impactos generados por el	Se requiere al Titular enfocar el análisis del impacto diferencial y el análisis del impacto integral considerando lo mencionado en el sustento de la presente observación. Asimismo, deberá revisar y sustentar los atributos de persistencia, reversibilidad y recuperabilidad para todos los impactos de ambos escenarios, donde deberá precisar la temporalidad del atributo, considerando el tiempo adicional propuesto como parte del objetivo "Modificación del Cronograma de la UM. Santander". Se precisa que el análisis deberá realizarse en el escenario más crítico desde un enfoque conservador (para los componentes físico, biológico y social)	El Titular en el "10.2.4 Comparación de los impactos acumulativos con el IGA base"; Indica lo siguiente: La comparación de los impactos acumulativos identificados en el presente ITS se realiza tomando como referencia el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) base, correspondiente a la Primera MEIA-d de la Unidad Minera Santander, aprobada mediante Resolución Directoral N.º 073-2019-SENACE-PE/DEAR. Dicho instrumento evaluó de manera integral los impactos ambientales asociados a las actividades de construcción, operación y cierre de los componentes de la unidad minera, considerando los escenarios de interacción temporal y espacial de las actividades aprobadas. En el marco del presente ITS, cuyo objetivo es la implementación de una Planta de	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			<p>tiempo adicional, el cual no ha sido evaluado previamente. Es importante señalar que, durante este periodo, los impactos ambientales evaluados en IGAs previos seguirán generándose debido a la continuidad de la operación de la unidad minera, por lo tanto, para la evaluación deberá tener en cuenta el cronograma actualizado.</p> <p>- Escenario integral y/o acumulativo: Donde debe considerar la evaluación del periodo aprobado en el cronograma original más el periodo adicional propuesto, cabe señalar que el resultado obtenido no debe incrementar el nivel de significancia de los impactos previamente evaluados y aprobados además deberá aplicar la misma metodología de evaluación de impactos del IGA Matriz</p>		<p>Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) y la ampliación del cronograma de actividades, no se incorporan nuevas áreas de intervención, no se incrementa la capacidad productiva ni se introducen actividades adicionales a las ya evaluadas en el IGA base. En ese sentido, los impactos potenciales generados durante el periodo adicional corresponden a la continuidad de las condiciones operativas previamente evaluadas y aprobadas.</p> <p>En el Cuadro 10.2-8 presenta la evaluación comparativa realizada, se determina que los impactos asociados a la variación de las concentraciones de material particulado, variación de las concentraciones de gases de combustión, niveles de presión sonora, así como a la abundancia y diversidad de especies, mantienen las mismas características, magnitud y significancia que aquellas identificadas en el IGA base. La ampliación del cronograma no genera una sumatoria progresiva de impactos en el tiempo que modifique su comportamiento ambiental, dado que no se incrementa la intensidad,</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"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
					frecuencia ni extensión de las actividades evaluadas.	
36.	10.3.1 Identificación de acciones o actividades que pueden causar impactos	SENACE	El Titular no ha identificado impacto ambiental hacia la flora y vegetación, factor ambiental potencialmente afectado debido a la generación de material particulado, limpieza del terreno, pérdida de cobertura vegetal u otros, así como tampoco presenta sustento técnico que justifique la no afectación. Así mismo, a pesar de haber identificado el impacto "Afectación temporal de fauna por generación de ruido" únicamente en la etapa de operación, no ha realizado la descripción de dicho impacto, quedando así el capítulo de impactos incompleto.	Se requiere al Titular identificar impactos a la flora y fauna terrestre y acuática en las diferentes etapas del proyecto, así como describir con suficiencia técnica todos los impactos identificados al medio biológico debido al proyecto de modificación. En caso de no identificar impactos por las actividades y ampliación de cronograma, el Titular debe sustentar técnicamente la no afectación al medio biológico. Así mismo, debe realizar la evaluación de los impactos en ambos escenarios, integral y diferencial, por la ampliación del cronograma propuesta, debiendo tener niveles de significancia compatibles con un ITS.	El Titular identifica los factores ambientales que no serán afectados por el proyecto, sustentando la no afectación al medio biológico es considerado. Junto con ello, se identificó un único impacto por "Afectación temporal de fauna por generación de ruido", en la etapa de construcción, operación y cierre, realizando la evaluación de los impactos en ambos escenarios, integral y diferencial, por la ampliación del cronograma propuesto:	Sí
37.	10.3.5 Evaluación de los potenciales impactos identificados, involucrando la acumulación y la sinergia del presente proyecto de modificación	SENACE	En el ítem 10.3.5 "Evaluación de los potenciales impactos identificados, involucrando la acumulación y la sinergia del presente proyecto de modificación", en relación al medio social, el Titular no evalúa cada uno de los impactos identificados en la Primera MEIA-d Santander, que se generarían debido a los cambios propuestos en el Quinto ITS a fin de sustentar la no significancia de los mismos, ni tampoco sustenta la no ocurrencia de dichos impactos.	Se requiere al Titular, evaluar y analizar cada uno de los impactos sociales y económicos identificados en el instrumento de gestión ambiental de referencia, a fin de que no afecte la consistencia entre lo evaluado en el IGA vigente y la propuesta del Quinto ITS Santander. Asimismo, deberá de analizar y sustentar que los impactos al componente social, económico y productivo, identificados como enfoque diferencial, sean "no significativas" y adicionalmente a ello, sustentar que el nivel de significancia	En el ítem 10.1.6.1 "Factores Ambientales que no serán susceptibles de impactos", el Titular describe cada uno de los impactos sociales y económicos identificados en el IGA de referencia (Salud – Percepciones negativas sobre afectación a la salud, Economía y comercio – Expectativa de puestos de trabajo, Economía y comercio – Comercio local, Uso de tierras – Expectativa por cambio de uso de terreno superficial, Demografía – Inmigración, Cultural – Costumbres y Calidad de vida).	Sí

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

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			Por otro lado, el Titular deberá considerar la ampliación del cronograma (18 meses) propuesta en el Quinto ITS Santander en el análisis de los impactos socioeconómicos. Se precisa que, dicho periodo adicional, no tiene una evaluación previa y los impactos sociales evaluados y aprobados en el IGA de referencia continuarán generándose, debido a que, en este periodo de tiempo adicional, los componentes mineros seguirán operando.	de los impactos que fueron evaluados y aprobados en la Primera MEIA-d Santander, no incrementa su significancia identificada como enfoque integral (considerando el tiempo del cronograma aprobado y el tiempo adicional propuesto).	Asimismo, en el ítem 10.2.3.4 "Social", el Titular analiza y sustenta cada uno de los impactos sociales bajo el enfoque integral debido a la ampliación del cronograma por 11 meses adicionales, concluyendo que la valoración de dichos impactos se mantiene de acuerdo con lo aprobado en el instrumento de gestión ambiental primigenio.	
38.	Cuadro 10.3-10 Matriz de valoración de impactos y riesgos ambientales – Etapa de operación	SENACE	En el Cuadro 10.3-10 "Matriz de valoración de impactos y riesgos ambientales – Etapa de operación", respecto al medio social, el Titular identifica el impacto "Generación de puestos de trabajo" vinculado al objetivo "Ampliación del tiempo de vida de la UM Santander"; sin embargo, no se presenta la descripción ni la evaluación correspondiente de dicho impacto.	Se requiere al Titular incluir la descripción y la evaluación del impacto "Generación de puestos de trabajo", en coherencia con el objetivo "Ampliación del tiempo de vida de la UM Santander" y conforme a la metodología de valoración de impactos ambientales empleada en el estudio.	El Titular corrige el Cuadro 10.1-13 "Matriz de valoración de impactos y riesgos ambientales (etapa de operación)" donde se visualiza que no se generarán impactos relacionados con el componente social debido a las actividades propuestas en el presente ITS, por lo que no corresponde una evaluación del referido impacto. En ese sentido, y de manera concordante, en el ítem 10.1.6.1 "Factores Ambientales que no serán susceptibles de impactos", sostiene que para el ITS no se contempla la contratación de mano de obra adicional.	Sí
Capítulo 11 Plan de Manejo Ambiental						
39.	11.1.10 Medidas de mitigación, prevención y control para la flora silvestre	SENACE	El Titular presenta medidas de manejo, según indica, tienen como objetivo prevenir, minimizar y/o controlar los potenciales impactos ambientales relacionados con la	Se requiere al Titular identificar los impactos ambientales al medio biológico (flora, fauna, hidrobiología) a prevenir o mitigar para establecer las medidas de manejo propuestas en el	El Titular identifica los impactos al medio biológico producidos por el proyecto de modificación, siendo el único impacto identificado la "Afectación temporal de fauna por	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			<p>afectación de la flora terrestre. Así, el Titular identifica como impactos a prevenir o mitigar los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afectación a la diversidad genética (genes). - Pérdida de cobertura vegetal y diversidad de flora silvestre. - Afectación a especies sensibles. - Afectación de la condición de soportabilidad de especies agrostológicas. <p>Sin embargo, no se han identificado estos impactos en el Capítulo 10 "Identificación y evaluación de impactos", por lo que las medidas propuestas no se sustentan en la evaluación de impactos presentada. Además, en el ítem 11.1.10.4 "Descripción de las medidas generales de flora silvestre" no indica las medidas de manejo aplicables al ITS presentado, ni las nuevas medidas específicas al ITS, limitándose sólo a describir el procedimiento para determinar las medidas.</p>	ITS presentado; dichos impactos deben haber sido establecidos claramente en el capítulo de impactos y deben corresponder a las medidas propuestas. Así mismo, el Titular debe indicar si las medidas propuestas provienen de un IGA previo o si son específicas para el ITS presentado.	generación de ruido". Con respecto a las medidas a ser aplicadas para mitigar dicho impacto, el Titular indica que estas medidas corresponden al IGA aprobado (MEIA 2019) y las enumera.	
40.	11.4 Plan de gestión social (Pág. 11-51 a 11-52)	SENACE	En el ítem 11.4 "Plan de Gestión Social", el Titular señala que "este ITS no propone ninguna modificación al Plan de Gestión Social aprobado y seguirá desarrollándose de acuerdo con lo aprobado y definido en la Primera MEIA-d Santander". En ese	Se requiere al Titular: a) Incorporar en el Cuadro 11.4-1 la totalidad de los programas, subprogramas y actividades del Plan de Gestión Social aprobado en la Primera MEIA-d Santander,	El Titular: a) Incorpora en el Cuadro 11.4-1 "Acciones y actividades del Plan de gestión social de la unidad minera Santander" la totalidad de programas, subprogramas y actividades	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			<p>sentido, presenta el Cuadro 11.4-1 "Acciones y actividades del Plan de Gestión Social de la Unidad Minera Santander", donde se precisa los programas, subprogramas, acciones o actividades y etapas del Plan de Gestión Ambiental aprobado.</p> <p>Sin embargo, se advierte que no se han incluido todos los subprogramas y/o actividades del Plan de Gestión Social aprobado. Por ejemplo, no se incorporan los subprogramas de Adquisición de bienes y servicios locales, Fortalecimiento de la actividad agropecuaria y Promoción de la producción local, entre otros.</p> <p>Por otro lado, considerando que uno de los objetivos del Quinto ITS Santander es la ampliación del cronograma, se observa que no se presenta un cronograma actualizado del Plan de Gestión Social (PGS) que contemple la extensión del plazo por 18 meses y el presupuesto adicional correspondiente para la implementación de las medidas sociales durante dicho periodo.</p>	<p>garantizando la correspondencia con lo previamente aprobado.</p> <p>b) Presentar un cronograma actualizado del Plan de Gestión Social (PGS), que incluya el presupuesto adicional por cada programa y considere la extensión del cronograma por los 18 meses adicionales.</p>	<p>del Plan de Gestión Social aprobado en la Primera MIEA-d Santander.</p> <p>b) Presenta en el Cuadro 11.4-1, el cronograma actualizado del Plan de Gestión Social, que incluye el presupuesto adicional por los 11 meses adicionales propuestos en el ITS (anteriormente se indicaba 18 meses, lo cual ha sido modificado).</p>	
41.	Anexo 11.1 Plan de manejo de residuos sólidos (PMMRS)	SENACE	En el Plan PMMRS, en la Tabla 1 (Identificación de residuos sólidos en el proceso productivo), los Lodos de Tratamientos de aguas residuales domésticas se	Se requiere que el Titular precise o corrija la denominación de los Lodos de tratamiento de aguas residuales domésticas y la codificación del residuo, asegurando su	El Titular corrige en la Tabla 1 Identificación de Residuos Sólidos en el Proceso Productivo, la denominación de los lodos, precisando que los Lodos de	Sí

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

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

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
			consignan como No Peligrosos; mientras que en el ítem 4.2 (Características de los residuos sólidos) se indica que los Lodos de tratamiento de agua de mina son IN-P (Industrial Peligroso), generándose una inconsistencia.	homogeneidad en todas las tablas y apartados del PMMRS y sus anexos.	tratamiento de aguas residuales domésticas son considerados como No peligrosos , no obstante, en la matriz de respuesta a las observaciones del "Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Unidad Minera Santander" se vuelve a señalar que: " los Lodos de tratamiento de aguas residuales domésticas de No Peligrosos por peligrosos ".	
Capítulo 12 Plan de Contingencias						
42.	Cap. 12 Plan de contingencia	SENACE	El Titular no describe el procedimiento operativo de contingencia ante fallas o interrupciones del suministro eléctrico que alimenta a la PTARD.	Se requiere que el Titular describa y sustente técnicamente un protocolo de contingencia ante fallas y/o interrupciones del suministro eléctrico que alimenta la PTARD y la respuesta a emergencias asociada.	El Titular describe y sustentó un protocolo de contingencia ante una posible falla y/o interrupción del suministro eléctrico que alimenta a la PTARD.	Sí