



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
14025209737367

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

FIRMADO POR:

INFORME N° 00078-2025-SENACE-PE/DEAR-UFM

A : **JHONNY IBAN QUISPE SULCA**
Coordinador de la Unidad Funcional de Minería.

DE : **YOSLY VIRGINIA VARGAS MARTÍNEZ**
Coordinador de Proyectos Mineros

SYBILA ANTONELA ORELLANA MALDONADO
Especialista Legal I

JOSÉ ANTONIO LOZANO NORIEGA
Especialista Ambiental I

MILTON BRYAN ZEGARRA YBARRA
Especialista Ambiental – GTE Físico - Nivel II

CHRISTOPHER DANIEL RUIZ VENEGAS
Especialista Ambiental en Medio Físico I

MARLON ARIAS MORALES
Especialista en Ciencias Biológicas - GTE Biología - Nivel II

EDGAR CUTIPA QUISPE
Especialista Social - Nivel II

JOSÉ FRANCISCO ROMÁN SOLANO
Especialista en Información Geográfica - GTE GIS - Nivel II

ASUNTO : Evaluación del *“Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.”*, presentado por Shougang Hierro Perú S.A.A.

REFERENCIAS : Expediente N° M-ITS-00239-2024 (31.10.2024)

FECHA : Lima, 07 de marzo de 2025

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

I. ANTECEDENTES

1.1. Con fecha 29 de agosto de 2024, se sostuvo una reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de Shougang Hierro Perú S.A.A. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del *“Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta*

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





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

de Beneficio de *Shougang Hierro Perú S.A.A.*" correspondiente a la Unidad Minera Marcona (en adelante, **Cuarto ITS Marcona**), suscribiéndose el acta respectiva¹.

- 1.2. Mediante el Expediente N° M-ITS-00239-2024 de fecha 31 de octubre de 2024, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (en adelante, **EVA**), el Cuarto ITS Marcona para la evaluación correspondiente.
- 1.3. Mediante el Oficio N° 01064-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 04 de diciembre de 2024, la DEAR Senace solicitó a la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, **DGANP-SERNANP**) su opinión técnica sobre el Cuarto ITS Marcona, otorgándole un plazo máximo de siete (7) días hábiles, conforme al numeral 3 del artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.
- 1.4. Mediante el Trámite N° DC-1 M-ITS-00239-2024 de fecha 18 de diciembre de 2024, la DGANP-SERNANP remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 003617-2024-SERNANP-DGANP-SGD, a través del cual adjuntó la Opinión Técnica N° 1601- 2024-SERNANP-DGANP.
- 1.5. Mediante el Auto Directoral N° 00291-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 19 de diciembre de 2024, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Cuarto ITS Marcona, descritas en los Anexos N° 01 y 02 del Informe N° 00044-2024-SENACE-PE/DEAR-UFM, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente, de conformidad con el numeral 4 del artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).
- 1.6. Mediante el Trámite N° DC-2 M-ITS-00239-2024 de fecha 08 de enero de 2025, el Titular solicitó a la DEAR Senace, el otorgamiento de un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a fin de subsanar las observaciones detalladas en los Anexos N° 01 y 02 del Informe N° 00044-2024-SENACE-PE/DEAR-UFM.
- 1.7. Mediante el Auto Directoral N° 00018-2025-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00016-2025-SENACE-PE/DEAR-UFM, ambos de fecha 15 de enero de 2025, la DEAR Senace otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales al plazo inicialmente otorgado mediante el Auto Directoral N° 00291-2024-SENACE-PE/DEAR, a efectos de que presente la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Cuarto ITS Marcona.

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



- 1.8. Mediante el Trámite N° DC-3 M-ITS-00239-2024 de fecha 27 de enero de 2025, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía EVA, la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Cuarto ITS Marcona, descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00044-2024-SENACE-PE/DEAR-UFM. Asimismo, el Titular presentó el Escrito N° AJL2025-027, mediante el cual solicita el desistimiento únicamente del objetivo propuesto: Reubicación y Ampliación de Mina 20.
- 1.9. Mediante el Trámite N° DC-4 M-ITS-00239-2024 de fecha 29 de enero de 2025, el Titular presentó información complementaria para la subsanación de las observaciones formuladas al Cuarto ITS Marcona.
- 1.10. Mediante el Auto Directoral N° 00041-2025-SENACE-PE/DEAR, sustentando en el Informe N° 00038-2025-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 30 de enero de 2025, la DEAR Senace acepta el desistimiento parcial del procedimiento de evaluación del Cuarto ITS Marcona, respecto al objetivo propuesto: Reubicación y Ampliación de Mina 20, presentado por el Titular; y, en consecuencia, se declara concluido el procedimiento administrativo, únicamente en dicho extremo, de conformidad con lo previsto en el artículo 200 del TUO de la LPAG.
- 1.11. Mediante el Oficio N° 00067-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 30 de enero de 2025, la DEAR Senace remitió a la DGANP-SERNANP la documentación destinada a subsanar las observaciones y la información complementaria, presentada por el Titular, para la emisión de su Opinión Técnica Final al Cuarto ITS Marcona en el plazo de siete (7) días hábiles, de conformidad con el numeral 3 del artículo 143 del TUO de la LPAG.
- 1.12. Mediante el Trámite N° DC-5 M-ITS-00239-2024 de fecha 12 de febrero de 2025, la DGANP-SERNANP remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 000412-2025-SERNANP-DGANP-SGD, a través del cual señaló que, remitirá su Opinión Técnica considerando la información complementaria a presentar por el Titular.
- 1.13. Mediante el Trámite N° DC-6 M-ITS-00239-2024 de fecha 17 de febrero de 2025, el Titular presentó información complementaria para la subsanación de las observaciones formuladas al Cuarto ITS Marcona.
- 1.14. Mediante el Oficio N° 00167-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 18 de febrero de 2025, la DEAR Senace remitió a la DGANP-SERNANP la información complementaria, presentada por el Titular, a efectos de que pueda evaluar dicha información y se reitera la solicitud de emisión de su Opinión Técnica Final al Cuarto ITS Marcona en el más breve plazo.
- 1.15. Mediante el Trámite N° DC-7 M-ITS-00239-2024 de fecha 25 de febrero de 2025, la DGANP-SERNANP remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 000565-2025-SERNANP/DGANP-SGD, a través del cual adjuntó la Opinión Técnica N° 00260-2025-SERNANP-DGANP y señala que ésta constituye la Opinión Técnica Previa Favorable al Cuarto ITS Marcona.



1.16. Mediante los Trámites N° DC-8 y DC-9 M-ITS-00239-2024 de fechas 03 y 06 de marzo de 2025, respectivamente, el Titular presentó información complementaria para la subsanación de las observaciones formuladas al Cuarto ITS Marcona.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del presente informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas al Cuarto ITS Marcona han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el Cuarto ITS Marcona 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 el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM se estableció que en los casos en los que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental; en tales casos, el titular del proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad ambiental competente antes de su implementación, para la emisión de su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

En concordancia con lo señalado, en los artículos 131, 132 y siguientes del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**)²,

² **Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM**

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

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

En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

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

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

Artículo 132.- De la presentación del Informe Técnico Sustentatorio

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

- Antecedentes.
- Nombre y ubicación de unidad minera.
- Justificación de la modificación a implementar.
- Descripción de las actividades que comprende la modificación.
- Identificación y evaluación de los impactos ambientales de la modificación que sustenten la No Significación.
- Descripción de las medidas de manejo ambiental asociadas a las actividades a desarrollar y a la modificación.
- Sustento técnico que la realización de actividades que, valoradas en conjunto con el estudio ambiental inicial y sus modificatorias subsiguientes aprobadas, signifiquen un similar o menor impacto ambiental potencial,



y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental, así como la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero, se establecen las disposiciones para la presentación del ITS por parte del titular de la actividad minera, así como, para la emisión de la conformidad o no conformidad³, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

además se presenten dentro de los límites del área de influencia ambiental directa del proyecto en el estudio ambiental previamente aprobado.

- h) Ficha resumen actualizado.
- i) Conclusiones.
- j) Anexos: planos, mapas, figuras, reportes, fichas de puntos de monitoreo a incorporar y otros documentos técnicos referidos a la modificación comunicada.

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

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

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

132.2 Los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en exploración y explotación con impactos ambientales negativos No Significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente.

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

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

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

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

132.6 No es procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente. De ser ello así, el titular debe tramitar el procedimiento de modificación respectivo.

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

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

³ La eventual conformidad de un ITS no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron materia de solicitud de evaluación a través de dicho ITS, por lo que éstos se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.



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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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



2.3. Revisión del ITS propuesto

2.3.1. Identificación y ubicación del proyecto

La Unidad Minera Marcona⁴ de titularidad de Shougang Hierro Perú S.A.A. se ubica políticamente en el distrito de Marcona, provincia de Nasca, región Ica, extendiéndose entre los 0 a 850 msnm.

2.3.2. Descripción de la acción propuesta

Los objetivos propuestos en el Cuarto ITS Marcona son los siguientes:

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

N°	Objetivo	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a la propuesta	Propuesta de cambio	Sustento Normativo (*)
1	Ampliar la Mina 11	Resolución Directoral N° 00158-2021-SENACEPE/DEAR	Incremento del área del componente en 9,47 ha para conformar un total de 57,20 ha.	C.1.1
2	Ampliar la Mina 14	Resolución Directoral N° 00158-2021-SENACEPE/DEAR	Incremento del área del componente en 31.44 ha para conformar un total de 187.38 ha.	C.1.1
3	Ampliar la Cancha 14	Resolución Directoral N° 00158-2021-SENACEPE/DEAR	Incremento del área del componente en 101,19 ha para conformar un total de 678,88 ha.	C.1.4
4	Modificar la Línea de Producción de Oxido por Material Primario	Resolución Directoral N° 00158-2021-SENACEPE/DEAR	Propone el reemplazo de la línea de oxido por una línea de material primario la cual se desarrollará dentro de la huella aprobada.	C.1.12
5	Adicionar Campamentos PQ4 y PQ7	---	Adición de campamentos para contratistas actuales y futuros.	C.1.22
6	Adicionar la línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)	---	Adición de nueva línea eléctrica conformada por dos tramos (SE Marcona – SE Mina y SE Mina – SE Mina 2).	C.1.9
7	Adicionar la Plantas de Concreto	---	Propone la construcción de dos Plantas de Concreto, que están orientadas a proveer de concreto a las diferentes obras que viene realizando la empresa Shougang Hierro Perú SAA. en la zona de Mina y San Nicolas	C.1.12
8	Adicionar la Planta de Ácido Oxálico	---	Propone la construcción de una planta de ácido oxálico para garantizar de manera	C.1.12

⁴ Las modificaciones que se plantean en el ITS están asociadas a la concesión minera C.P.S. N.º 1 y a la concesión de beneficio Acumulación San Nicolás.



N°	Objetivo	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a la propuesta	Propuesta de cambio	Sustento Normativo (*)
			eficiente y automatizada la continua dosificación del reactivo a fin de cumplir con la calidad del concentrado final.	

Fuente: Cuarto ITS Marcona.

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

2.3.3. Área efectiva o Área de influencia directa

El área efectiva y el área de influencia ambiental directa de la U.M. Marcona fueron establecidas mediante la "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.", aprobada con Resolución Directoral N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR del 03 de diciembre de 2021. Dicha área efectiva está conformada por once (11) polígonos en coordenadas UTM Datum WGS84, distribuidos en dos (02) polígonos del área de actividad minera (AAM) y nueve (09) polígonos del área de uso minero (AUM). Debido a modificaciones propuestas en el Segundo y Tercer ITS Marcona, el polígono del área de actividad minera 02 (AAM-02) fue actualizado.

De la revisión efectuada al Cuarto ITS Marcona, se advierte que debido a la ampliación de la Mina 14 y la Cancha 14 propuesta por el Titular, se propone una nueva actualización del polígono correspondiente al AAM-02, actualizando el área efectiva previamente aprobada. En consecuencia, las coordenadas actualizadas del polígono del AAM-02 se presentan en el Anexo N° 03.

Con esta modificación, todos los componentes propuestos en el Cuarto ITS Marcona, quedan incluidos dentro de la nueva área efectiva aprobada, que permanece dentro del área de influencia ambiental directa de la U.M. Marcona, la cual cuenta con un instrumento de gestión ambiental vigente.

2.3.4. Línea base relacionada con la propuesta del ITS

Medio físico

La línea base actualizada presentada en el Cuarto ITS Marcona, ha considerado información de la MEIA 2021 (aprobada mediante Resolución Directoral N° 00158-2011-SENACE-PE/DEAR) y de IGA anteriores. Para la descripción del medio físico se ha caracterizado: Meteorología, clima, zonas de vida, geología, geomorfología, fisiografía, hidrografía, hidrología, hidrogeología, suelos, calidad de aire, ruido ambiental, vibraciones, calidad de suelo, calidad de agua superficial, calidad de agua subterránea y radiaciones no ionizantes, los cuales se encuentran en el ítem 8.1 Línea Base Física presentado para evaluación. Para fines del presente Informe se describen la caracterización de los componentes ambientales que van a presentar alteraciones por los componentes proyectados:

Geomorfología. - El área de influencia ambiental directa (AID) se encuentra ubicada en las unidades geomorfológicas Faja Litoral, Planicie Costera, Llanuras disectadas, Colinas de origen sedimentario, Colinas de origen ígneo - intrusivo y Laderas con cobertura eólica. En cuanto a las unidades fisiográficas sobre las que se emplazan



los componentes del Cuarto ITS Marcona, se tiene a las unidades fisiográficas Colina y montaña - Vertiente montañosa moderadamente empinada, Colina y montaña - colina, Planicie ondulada a disectada – llanura disectada y Colina y montaña - vertiente montañosa empinada a escarpada.

Calidad de aire. - La calidad del aire se caracterizó en base a los monitoreos del período 2018 – 2024. Para comparar los resultados de la calidad de aire, se utilizaron los ECA aire vigente (Decreto Supremo N°003-2017-MINAM). Se utilizaron los resultados provenientes de 10 estaciones de monitoreo: E-2N, E-3N, PAS-02, PAS-04, ECA-02, E-4, AIR-03, PCP-1, E-4N y A-2. De estos resultados, se concluye que los parámetros registraron valores que no comprometen la calidad de aire, salvo excepciones puntuales, donde se exceden a los ECA-Aire para las partículas PM10 y PM2.5. Sin embargo, este exceso se atribuye a factores naturales como las altas temperaturas y altos vientos que facilitan la generación de material particulado

Ruido ambiental. - Para la caracterización de los niveles de ruido ambiental el Titular utilizó información de nueve estaciones de su programa de monitoreo ambiental aprobado que resultan representativas para las modificaciones propuestas. Los resultados del monitoreo del 2018 al 2024, cumplen con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido para zona industrial, aprobados mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, con excepción para el caso de las estaciones RU-01, RU-02, RU-04, RU-05 y RU-06, horario diurno y nocturno, la cual considera un registro atípico; sin embargo, en el registro histórico, no se aprecia una tendencia al incremento que pueda indicar que en monitoreos posteriores se superará el ECA para ruido.

Vibraciones. - Para la caracterización de las vibraciones, el Titular utilizó información recopilada para el periodo 2023 –2024 de las estaciones que guardan relación con las modificaciones propuestas en el presente ITS y que fueron seleccionadas del Plan de Manejo Ambiental de la MEIA – 2021. Estas estaciones fueron V-02, V-19 y V-21. Se utilizó la Norma Alemana DIN 4150 como norma de referencia.

Radiaciones No Ionizantes. - Para analizar la presencia de radiaciones no ionizantes en el área de influencia del proyecto, el titular evaluó los resultados de mediciones cuantitativas provenientes de cinco estaciones de monitoreo: RAD-01, RAD-02, RAD-03, RAD-04 y RNI-01, considerando un periodo de muestreo desde el cuarto trimestre del 2019 al segundo trimestre del 2024. De los resultados obtenidos, ninguno supera la norma de comparación, el Decreto Supremo N° 010-2005-PCM.

Suelos, Capacidad de uso mayor, y uso actual suelo: - De acuerdo con las unidades de suelos, se presenta en las que se ubican los componentes propuestos: Consociación Pampa (Pa), Consociación Unión (Un), Consociación Desierto (De), Consociación Panuela (Pn), Consociación Lomas (Ls), Consociación Miramar (Mi), Consociación San Nicolas (Sn), Consociación Vertiente (Ve) y Consociación Acari (Ac). Respecto a la capacidad de uso mayor en el área del proyecto, se han identificado 03 unidades de capacidad de uso mayor: Tierras de Protección (X) con limitaciones por suelo y alta salinidad (Xsi), Área de Componentes SHP (X*) y suelo con limitaciones (profundidad efectiva), riesgo de erosión y alta salinidad (Xs-el). Respecto al uso actual de Suelo, en el área de influencia ambiental directa se han identificado tres unidades, como lo son: Planicies onduladas desérticas y disectadas, áreas con uso minero – Shougang y Afloramientos rocosos.



Medio Biológico

La línea base presentada ha considerado los resultados de la línea base biológica desarrollada en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio 2021 de Shougang Hierro Perú S.A.A. aprobado mediante Resolución Directoral N° 00158-2021-SENACE-PE/DEAR.

Unidades de vegetación: El Titular identificó como unidades de vegetación Loma herbácea, Asociación desierto - tillandsial, Desierto costero, Vegetación asociada a Roquedales y Tillandsial. Adicionalmente, reconoce como áreas intervenidas: Área intervenida por terceros, Áreas antropizadas diversas y Área de componentes de Shougang.

Flora: Se registraron un total de 17 especies en la temporada húmeda y 19 especies para la temporada seca. No se reportan especies de interés para la conservación nacional en base al Decreto Supremo N° 043-2006-AG. En relación a la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN (20204-2) 05 especies se clasifican como Preocupación Menor (LC), 01 especie como Datos Insuficientes (DD) y 02 especies como Casi Amenazada (NT). Además, se reportan 03 especies en el Apéndice II CITES (2024).

Fauna: Respecto a la fauna, se registraron 05 especies de mamíferos, 36 especies de aves, 07 especies de reptiles y 143 especies de artrópodos. De acuerdo al Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, se registran 02 especies de mamíferos (01 en Peligro Crítico-CR y 01 con Datos Insuficientes-DD), pero no se registran especies de reptiles. En relación a la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN (2024-2) se registran 05 especies de mamíferos en la categoría Preocupación Menor (LC), 25 especies de aves (28 en Preocupación menor - LC, 06 Casi amenazado - NT y 01 Vulnerable - VU) y 06 especies de reptiles (04 en Preocupación menor - LC, 01 En peligro - EN y 01 como Vulnerable - VU). Además, se reportan 03 especies de mamíferos en el Apéndice II y 04 especies de aves (03 en el Apéndice II y 01 en el Apéndice I) CITES (2024), sin reportar especies de reptiles. No se reportan artrópodos en ninguna categoría.

Ecosistemas frágiles: Las modificaciones propuestas no se superponen con ecosistemas frágiles, en este caso los ecosistemas frágiles presentes en el entorno del proyecto son las lomas y las bahías, respecto de las cuales las distancias mínimas son de 173 m y 332 m respectivamente.

Paisaje: Respecto al paisaje, se delimito considerando la fisiografía, uso de tierras y cobertura vegetal, identificándose 05 unidades paisajísticas: Paisaje de faja litoral, Paisaje de planicie costera y llanuras disectadas, Paisaje de colinas, Paisaje de ladera con cobertura eólica y Paisaje marino.

Medio social

El Titular afirma que en esta sección se empleó la información utilizada en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones de Mina y Planta Beneficio aprobada mediante la R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR. Mientras que, la información secundaria que sustenta la descripción del medio social, económico y cultural ha sido obtenida de fuentes

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



oficiales del Estado Peruano, así como de documentos producidos por gobiernos locales, regionales e instituciones privadas. El AIS está constituida de la siguiente manera:

- El área de influencias social indirecta (AISI) está conformada por la provincia de Nasca, la cual se encuentra bajo la jurisdicción de la Región Ica tal como fue aprobada mediante la R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR (MEIA 2021) y su informe técnico de evaluación N° 00789-2021-SENACE-PE/DEAR.
- El área de influencia social directa (AISD) corresponde al distrito de Marcona, cuya capital distrital es San Juan de Marcona, que cuenta con un conglomerado de localidades, entre urbanizaciones, asociaciones de vivienda, pueblos jóvenes y asentamientos humanos.

Demografía: De acuerdo a la MEIA 2021, la población del distrito de Marcona (AISD), fue de 15,981 habitantes. La tasa de crecimiento intercensal 2007-2017 en la región Ica es de 1,8 %; de 1,9 % en la provincia Nasca (AISI) y de 2,2 % en el distrito Marcona (AISD). En la provincia de Nasca (AISI) se ha identificado 87.3 % de población urbana y 12.7% de población rural mientras que en el distrito de Marcona (AISD) se registró un 99.7 % de población urbana y 0.3 % de población rural además se menciona que la no significancia de lo rural en el distrito de Marcona, es decir alguna dedicación a la agricultura o ganadería, en Marcona se explica por el origen y especialización productiva de la población, es decir la minería. En el distrito de Marcona se ha identificado un 54.4 % de población masculina y 45.6 % de población femenina; por otro lado, la población entre los 15 a 64 años representan el 63.49%, seguidos por la población de 0 a 14 años el cual representa el 29.08% mientras que la población de 65 años a más representan el 7.44%.

Economía y empleo: Señala que el distrito de Marcona según la MEIA 2021, tiene una población en edad para trabajar (PET) que representa el 72.8% de la población mientras que la población fuera de la edad para trabajar (De 0 a 13 años) representan el 27.2%. La población económicamente activa (PEA) ocupada (remunerada) está conformada por 579 pobladores y representa el 59.75% de la población mientras que la PEA Ocupada (no remunerada) está conformada por 14 pobladores y representa el 1.44%, mientras que la PEA desocupada representa el 0.93% de la población mientras que la Población Económicamente Inactiva representa el 37.87%. Respecto a las principales actividades económicas del distrito de Marcona, figuran la "explotación de minas y canteras" el cual representa el 29.51 %, seguido por "comercio por menor" el cual representa el 12.65% y por último "enseñanza" y "administración pública" la cual representa el 2.19% de la población económicamente activa (PEA). La minería representa una actividad principal e importante en el AISD debido a que emplea aproximadamente el 40% de la PEA ocupada. La principal empresa es SHP que explota una de las más importantes reservas de hierro en el Perú.

Salud: La oferta de salud en el ámbito de los centros poblados que conforman el AISD está compuesta por un (01) puestos de salud categoría I-2 y un (01) centro de salud categoría I-3. Según la MEIA 2021 los principales seguros de salud con los que cuenta la población son "ESSALUD" el cual representa el 53.12 % y el "Seguro Integral de Salud" el cual representa el 29.98%.



Educación: El Titular detalla que, el nivel educativo con mayor presencia en el distrito de Marcona es secundaria completa representando el 26.76% de la población total de la jurisdicción y la cual está conformado por 164 mujeres y 174 varones. Según la plataforma de Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) en el AISD se tiene un total de 1,207 alumnos de nivel inicial, 53 docentes o profesores y 53 secciones de nivel educativo inicial. Asimismo, de acuerdo con el Ministerio de Educación (ESCALE-MINEDU) durante el último año escolar, la oferta educativa del AISD estuvo conformada por 6 instituciones educativas. En el nivel primaria se tiene un total de 2,233 alumnos, 91 docentes o profesores y 74 secciones en un total de 5 instituciones educativas. Mientras que, en el nivel secundaria se tiene un total de 1418 alumnos, 111 docentes o profesores y 50 secciones en un total de 4 instituciones educativas. Finalmente, se tiene un total de 460 alumnos, 50 docentes o profesores y 36 secciones de nivel educativo superior, distribuidos en 3 centros/instituciones educativas.

Respecto a las tasas de analfabetismo, de acuerdo a la MEIA 2021, la población que si sabe leer representa el 92.90%, mientras que la población que no sabe leer representa el 7.10%.

Vivienda y servicios básicos: Expresa que, de acuerdo a la MEIA 2021, en el distrito de Marcona (AISD), el principal tipo de vivienda es "casa independiente" representando el 99.18% mientras que las viviendas improvisadas solo representan el 0.82%. Respecto al material de las paredes utilizado para la construcción de las viviendas se identificó el ladrillo, representando el 92.92% de las viviendas del distrito de Marcona, en tanto; el material más empleado en la construcción de las viviendas fue el piso pulido representando el 49.32%. Con relación a la tenencia de las viviendas en el AISD, es principalmente propia totalmente pagada el cual representa el 34.60%, seguido por las viviendas cedidas por el centro del trabajo representando el 26.985.

Respecto a los servicios básicos, en el distrito de Marcona, según la MEIA 2021, el principal tipo de abastecimiento de agua es por medio de red pública dentro de la vivienda representa el 85.56%, seguido por el camión cisterna representando el 13.08%, mientras que el principal tipo de desagüe es por medio de red pública dentro de la vivienda representando el 84.20%, seguido por el desagüe por pozo ciego el cual representa el 11.44%. Por otro lado, el 99.18% de las viviendas cuentan con luz eléctrica en el hogar mientras que el 0.82% de las viviendas emplea vela como fuente de luz.

Patrimonio arqueológico e idioma: El Titular indica que cuenta con dos Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) los cuales son el CIRA N°132-2015-DDC-ICA-MC de fecha 01 de diciembre del 2015 para el "Proyecto de Ampliación de Mina y Planta de Beneficio Marcona-SHP y el CIRA N°133-2015-DDC-ICA-MC de fecha 2 de diciembre del 2015 para el proyecto previamente mencionado; la cual está ubicado en el distrito de Marcona, provincia de Nasca, departamento de Ica, cabe mencionar que el área efectiva de explotación del presente estudio han sido evaluadas en la línea base ambiental del proyecto original aprobado, no registrándose hallazgos arqueológicos subyacentes; sin embargo si durante la ejecución del proyecto se estuviera en dicho supuesto, se comunicará al Ministerio de Cultura a fin que disponga las acciones que correspondan.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Adicionalmente, el Titular menciona que se hizo un reconocimiento de sitios identificados durante la ejecución del Proyecto de Evaluación Arqueológica de Reconocimiento con excavaciones para el Proyecto Minero Shougang con fines de la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (Resolución Directoral Nacional N° 640-2012-DGPC-VMPCIC/MC). El reconocimiento arqueológico tuvo como objetivo elaborar un diagnóstico referencial del potencial arqueológico, de las áreas donde se adicionarán y ampliarán según los objetivos del ITS, cumpliendo con las leyes y lineamientos en lo referente a la protección y conservación del patrimonio cultural.

En cuanto al idioma en el distrito de Marcona (AISD), según la MEIA 2021 el 91.06% de la población tiene como lengua materna el castellano mientras que el 8.94% habla quechua.

2.3.5. Justificación de la modificación propuesta

La justificación de los cambios propuestos son los siguientes:

Cuadro N° 2. Justificación de la acción propuesta

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
1	Ampliar la Mina 11	Mina 11	Resolución Directoral N° 00158-2021-SENACEPE/DEAR	Propone la ampliación de la huella aprobada de la Mina 11, con el objetivo de compensar y asegurar la producción de mineral primario y de esta forma dar continuidad operativa de extracción de mineral en la UM Marcona.
2	Ampliar la Mina 14	Mina 14	Resolución Directoral N° 00158-2021-SENACEPE/DEAR	Propone la ampliación de la huella aprobada de la Mina 14, con el objetivo principal de compensar y asegurar la producción de mineral primario y dar continuidad operativa de extracción de mineral en la UM Marcona.
3	Ampliar la Cancha 14	Cancha 14	Resolución Directoral N° 00158-2021-SENACEPE/DEAR	Propone la ampliación de la huella aprobada de la Cancha 14 para el manejo adecuado en la disposición de desmonte
4	Modificar la Línea de Producción de Óxido por Material Primario	Línea de Producción de Óxido	Resolución Directoral N° 00158-2021-SENACEPE/DEAR	Propone mejorar la planta de procesamiento, reemplazando la Línea de Óxidos por una Línea de Material Primario que procesará mineral proveniente de la Mina 14

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
5	Adicionar Campamentos PQ4 y PQ7	Campamentos PQ4 y PQ7	---	Propone adicionar 2 campamentos PQ4 y PQ7; a fin de garantizar un mayor nivel de supervisión y orden en las operaciones para las empresas contratistas.
6	Adicionar la línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)	Línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)	---	Propone la adición de una línea de transmisión eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona – SE MINA) y Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2) a fin de atender las demandas energéticas de los nuevos proyectos de ampliación en el área de mina.
7	Adicionar la Plantas de Concreto	Plantas de Concreto	---	Propone la adición de dos plantas de concreto a fin de garantizar el suministro de concreto requeridos por los diversos proyectos de infraestructuras que se ejecutarán en la UM Marcona.
8	Adicionar la Planta de Ácido Oxálico	Planta de Ácido Oxálico	---	Propone la implementación de una nueva planta de ácido oxálico automatizada, con el fin de optimizar el proceso de preparación y dosificación de este reactivo en la "Nueva Planta de Beneficio" de la U.M. Marcona

Fuente: Cuarto ITS Marcona.

2.3.6. Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada⁵

2.3.6.1. Descripción de los procesos y/o componentes aprobados

Son cuatro los componentes aprobados a los cuales se plantean realizar modificaciones; estas están debidamente denominados de la siguiente manera: Mina 11, Mina 14, Cancha 14 y Línea de producción de oxido por material primario, estos se encuentran aprobados con Resolución Directoral N° 388-2010-MEM/AAM a excepción del componente Cancha 14 que ya tuvo modificación de lo establecido en el MEIA 2021, a través de una reconfiguración en la geometría aprobado con Resolución Directoral N° 00158-2021-SENACE-PE/DEAR.

⁵ 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.



2.3.6.1.1 Mina 11

Mediante Resolución directoral N° 388-2010-MEM/AAM, sustentada en el Informe N° 1111-2010/MEM-AAM/RPP/MPC, se aprobó las siguientes características de diseño de la Mina 11.

Cuadro N° 3. Parámetros de Diseño de la Mina 11

Parámetro	Unidad	Valor
Longitud	m	1094
Ancho	m	572
Profundidad	m	216
Área	ha	47,73
Ancho de rampa	m	35
Pendiente de rampas	%	10
Angulo de Banco	%	80
Altura de Banco	m	12
Ancho de Berma	m	12 a 15
Angulo Interrumpa	°	45

Fuente: Cuarto ITS Marcona

2.3.6.1.2 Mina 14

Mediante Resolución directoral N° 388-2010-MEM/AAM, sustentada en el Informe N° 1111-2010/MEM-AAM/RPP/MPC, se aprobó las siguientes características de diseño de la Mina 11.

Cuadro N° 4. Parámetros de Diseño de la Mina 11

Parámetro	Unidad	Valor
Longitud	m	1200
Ancho	m	620
Profundidad	m	252
Área	ha	53
Ancho de rampa	m	35
Pendiente de rampas	%	10
Angulo de Banco	%	80
Altura de Banco	m	12
Ancho de Berma	m	12 a 15
Angulo Interrumpa	°	45

Fuente: Cuarto ITS Marcona

2.3.6.1.3 Cancha 14

Mediante Resolución Directoral N° 158-2021-SENACEPE/DEAR, se aprobó la MEIA; donde se describe que la extensión superficial en planta del área de emplazamiento proyectado del Depósito de Desmonte C-14 es de aproximadamente 5 767,925 m², y tendrá un volumen estimado de recrecimiento de 273 570,308 m³. Este depósito se encuentra emplazado sobre una zona prominente cuya cota máxima es 840 msnm y cota mínima es 715 msnm. El talud de operación y cierre proyectado es de 36° con una altura máxima de 125 m llegando al nivel de la cota 840 msnm

El método constructivo es a través de traslado y descarga de volquetes, en capas de 12m con un grado considerable de compactación producto del tránsito y peso de los mismos volquetes.

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



Para el acceso de los volquetes se utilizará una rampa existente de 25m de ancho con una pendiente máxima de 9%. El material que conformará el cuerpo de la Cancha 14 ha sido caracterizado como grava con fragmentos de roca angulosa alongada de hasta 50cm en una matriz arena limosa de color gris en estado semi-compacto, seco.

2.3.6.1.4 Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario

El Titular en el año 2013 inició la construcción del Proyecto de Ampliación de Producción Fase I en su zona seca que comprendía el desarrollo de mina 14, la estación de chancado primario semimóvil (Paquete 2), sistema de fajas de transporte de mineral (Paquete 3), la nueva planta de chancado secundario y patio de productos (Paquete 4), el nuevo sistema de fajas Downhill (Paquete 5) así como el patio de stock de cama de mezclas (Paquete 6). Para 2015, en el proyecto de ampliación, se inició la construcción de la nueva Planta de Beneficio (Paquete 7), con dos líneas de producción con una capacidad total de 10 millones de toneladas al año y un patio para almacenar concentrado (Paquete 10). La construcción se completó en el año 2018.

A continuación, se presenta la información relacionada a la tercera línea de producción (oxido) aprobada en el EIA 2010:

Los minerales que se procesarán son el mineral primario y el mineral oxidado. El mineral primario tiene contenidos magnetita (Fe_3O_4) de entre 70 y 75 %, el resto está constituido principalmente por sílica (SiO_2), alumina y carbonatos. La magnetita es altamente magnética y responde bien a los procesos de separación magnética, por lo que para este mineral se utilizarán separadores magnéticos de baja intensidad. El mineral primario también tiene cierto contenido de azufre, que es elemento no deseado en la obtención del acero, por lo que deberá ser removido por medio de una línea de flotación para remover sulfuros en las espumas y así lograr los estándares de calidad para concentrados de hierro.

El mineral oxidado, puede contener solo un aproximado de 10 % de magnetita y está constituido mayormente por hematita (Fe_2O_3) y porcentajes menores de limonita. La magnetita presente, puede ser separada por tratamiento magnético de baja intensidad. Asimismo, la mineralogía ha mostrado que existe una difusión de los minerales de ganga, por lo que se requiere un grado de liberación más fino, y se llegará a una molienda de 80% <80 micrones.

La hematita, es débilmente magnética, por lo que se usará en este caso, procesos de separación magnética de alta intensidad. Los contenidos del mineral oxidado de azufre son menores, y por eso no se preverá una línea de flotación para separación de sulfuros. Se sabe a qué las reservas de mineral oxidado están concentradas en la parte superior de los tajos, se prevé inicialmente mayor producción de este tipo. Asimismo, el mineral primario, que es el mayor porcentaje, está localizado en la parte inferior de los tajos. Por este motivo, se tiene que buscar adecuarse a esta situación de las reservas y plantar esquemas flexibles de operación.

Considerando esto se ha considerado tres líneas principales de procesamiento en la planta de Beneficio: Una línea para mineral oxidado, una segunda para mineral primario y una tercera mixta, con capacidad para procesar ambos minerales. La capacidad de cada línea será de 825 Tm /hora.

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



2.3.6.2. Descripción de los procesos y/o componentes propuestos

2.3.6.2.1 Ampliación de Mina 11

Justificación

Debido a que la huella aprobada de la Mina 11, actualmente no ofrece reservas disponibles para su extracción, el Titular propone su ampliación asegurándose de esta manera compensar y asegurar la producción de mineral primario y la continuidad operativa resultante de la extracción de mineral en el mediano plazo en la UM Marcona.

Descripción

El componente actualmente tiene aprobada una intervención de 47,73 ha de extensión el cual pasaría a 57,2 ha; ampliándose en 9,47 ha. En el Anexo J – 1.2 del Cuarto ITS Marcona, se adjunta el plano de ampliación de Mina 11.

Etapas de construcción

Actividades preliminares: comprende actividades de traslado de maquinaria y personal al área del proyecto, delimitaciones o replanteo topográfico, requerimiento de insumos o materiales de alcance técnico, abastecimiento de servicios básicos, entre otras actividades que no implican excavaciones o manipulación significativa del suelo ni topografía, debido a que el proyecto cuenta con dos accesos existentes dentro del área de ampliación de la Mina 11, los cuales se evidencian en el anexo J-1.7, siendo que; uno de ellos es procedente del proyecto de exploración "C.P.S. N.º 01" aprobado mediante Resolución Directoral N.º 298-2024-MINEM/DGAAM; y el otro procedente como parte de lo declarado en el 2do y 3er ITS la MEIA 2021 aprobados mediante Resolución Directoral N.º 00137-2023-SENACE-PE/DEAR y Resolución Directoral N.º 00034-2024-SENACE-PE/DEAR respectivamente.

Etapas de operación

Actividades mineras

Perforación. - sistema de perforación rotativa, con equipos están diseñados para utilizar líneas de perforación de 9 7/8", 11" y 12 ¼" de diámetro, realizándola en bancos de 12 m y en mallas que varían según el tipo de material a extraer y el tipo de estructura que tengan, el sistema de perforación rotativa dispone una flota de 6 máquinas eléctricas de perforación.

Voladura. - Carga de taladros perforados con explosivo ANFO (mezcla de nitrato de amonio y petróleo diésel) y/o Emulsión, cuyo factor de carga (Kg/Tm) depende del tipo de material a fragmentar, el propósito será fragmentar materiales como cuarcita o actinolita se utiliza Heavy ANFO 50/50 o 40/60 (50% emulsión y 35% de ANFO o 40% de emulsión y 60% de ANFO), y para fragmentar el desmonte se utiliza 20/80 o 0/100 (20% emulsión y 80% de ANFO o 0% de emulsión y 100% de ANFO). Para la voladura se utiliza accesorios pirotécnicos: booster HDP1 como iniciadores, cordón detonante 5G, retardos de superficie ms17, ms25, ms42, ms65, ms200, fulminante



antiestático #600 y mecha lenta. La ejecución de los disparos se programa al medio día, aprovechando la evacuación del personal a la hora de almuerzo.

Carguío. - carga del material fragmentado por la voladura a los camiones, así como también el transporte del mineral a las plantas de chancado y en el caso de ser material estéril se transporta a las canchas o botaderos.

Acarreo. - carga del material roto a los camiones de acarreo, disponiéndose una flota de total de 28 camiones físicos con capacidades de 150 TM, compuesta por 10 camiones marca Caterpillar modelo 785B, 12 camiones marca Caterpillar modelo 785C y 06 camiones marca Komatsu modelo HD 1500-7; de los cuales operarán un promedio de 21 camiones por día, considerando tener una disponibilidad mecánica mayor e igual a 75%.

Disposición de Material. - almacenamiento de residuos sólidos en una EO-RS autorizada por MINAM.

Parámetros técnicos

Criterios de diseño. En el anexo J-1.1 del Cuarto ITS Marcona, ilustra el análisis de caída de roca, y las condiciones generales del área de estudio y la geometría de los diseños se resumen el siguiente cuadro:

Cuadro N° 5. Criterios de diseño para la Ampliación de la Mina 11

Configuración geométrica-Ampliación de la Mina 11			
Descripción	Unidad	Criterio	Fuente
Área del tajo	Ha	9.5	SHP
Talud de banco	(°)	69	EIGHA-SHP
Altura de banco	m	36	SHP
Ancho de banco mínimo	m	15	EIGHA
Ángulo de interrampa	(°)	51	EIGHA-SHP
Cota mínima de tajo	msnm	650	SHP
Cota máxima de tajo	Msnm	753	SHP
Altura final	m	103	SHP

Fuente: Cuarto ITS Marcona

Investigaciones geotécnicas. - El Titular realizó cinco (05) mapeos geomecánicos en los bancos del componente a través del método de ventanas, las mismas que son representado en el anexo J-1.3. del Cuarto ITS Marcona.

El Titular extrajo muestras representativas de bloques de roca (18) y testigos de perforación (05) para la realización de los ensayos de laboratorio. Los resultados de los ensayos de laboratorio realizados en rocas fueron evaluados y empleados como valores de entrada para los análisis de estabilidad física del componente materia de ampliación; detallándose en el Anexo J – 1.4. del Cuarto ITS Marcona.

Análisis de estabilidad

Estabilidad física. – Mediante, el software SLIDE 9.0 (Rocscience) y el método de equilibrio de Spencer; SHP determino que la ampliación de la mina 11 prevé la estabilidad física adecuada cumpliéndose los factores de seguridad mínimos requeridos, concluyendo que los bancos de la ampliación de la mina 11 serán estables, los resultados se exponen en el Anexo J – 1.6 del Cuarto ITS Marcona.

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



Estabilidad Hidrológica. – la modificación del componente no requiere estructuras de manejo de aguas de contacto y no contacto, por lo que, se evidencia el Anexo J – 2.6 del Cuarto ITS Marcona, en el que se avista el perfil de la ampliación de mina 11 y su distancia al nivel freático de la zona; asimismo el Anexo J – 3 .6 del Cuarto ITS Marcona, se expone el cálculo de caudales máximos cuyo significado es: *en un periodo de retorno de 500 años (TR 500 años), no se presenta escorrentía debido a que en la zona de estudio se presentan precipitaciones muy bajas. Por la tanto, no es necesario proyectar ni implementar estructuras hidráulicas*, esto es coincidente con el Anexo 3.2.3.2-4 de la MEIA 2021 y adjuntado en el Anexo J – 2.7 del Cuarto ITS Marcona, SHP sustento la ausencia de agua en la U.M.

Plan de minado

El balance de volúmenes de minado resultado de la ampliación de la mina 11 lo resume el siguiente cuadro:

Cuadro N° 6. Producción estimada de la Ampliación de Mina 11

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
Mineral	296 675,94	296 675,94	296 675,94	296,675,94	1 186 703,75
Ampliación de Mina 11	296 675 94	296 675,94	296 675,94	296,675,94	1 186 703,75
Desmorte	4 134 397,97	4 134 397,97	4 134 397,97	4 134 397,97	16 537 591,89
Ampliación de Mina 11	4 134 397,97	4 134 397,97	4 134 397,97	4 134 397,97	16 537 591,89
Total	4 431 073,91	4 431 073,91	4 431 073,91	4 431 073,91	17 724 295,64

Fuente: Cuarto ITS Marcona

Asimismo, el Anexo J-1.5 del Cuarto ITS Marcona, presenta el balance operativo del plan de minado, el cual demuestra que las ampliaciones propuestas en el presente ITS, se encuentran dentro de los límites de capacidad autorizada tanto de las canchas de desmorte como de la planta de beneficio de la Unidad Minera Marcona, según los análisis técnicos realizados.

2.3.6.2.2 Ampliación de Mina 14

Justificación

El Titular propone la ampliación de la huella aprobada de la Mina 14, con el objetivo principal de compensar y asegurar la producción de mineral primario y dar continuidad operativa de extracción de mineral en la UM Marcona.

Descripción

El componente actualmente tiene aprobada una intervención de 155,94 ha de extensión el cual pasaría a 187,08 ha; ampliándose en 31.14 ha, evidenciándose su factibilidad en el Anexo J – 2.2 del Cuarto ITS Marcona, al no superponerse con otros componentes mineros.

Etapa de construcción

Actividades preliminares: comprende actividades de traslado de maquinaria y personal al área del proyecto, delimitaciones o replanteo topográfico, requerimiento



de insumos o materiales de alcance técnico, abastecimiento de servicios básicos, entre otras actividades que no implican excavaciones o manipulación significativa del suelo ni topografía, debido a que el proyecto cuenta con dos accesos existentes dentro del área de ampliación de la Mina 11, los cuales se evidencian en el anexo J-1.7, siendo que; uno de ellos procedente del proyecto de exploración "C.P.S. N.º 01" aprobado mediante Resolución Directoral N.º 298-2024-MINEM/DGAAM; y el otro procedente como parte de lo declarado en el 2do y 3er ITS la MEIA 2021 aprobados mediante Resolución Directoral N.º 00137-2023-SENACE-PE/DEAR y Resolución Directoral N.º 00034-2024-SENACE-PE/DEAR respectivamente.

Etapa operación

Actividades mineras

Perforación. - sistema de perforación rotativa, con equipos están diseñados para utilizar líneas de perforación de 9 7/8", 11" y 12 1/4" de diámetro, realizándola en bancos de 12 m y en mallas que varían según el tipo de material a extraer y el tipo de estructura que tengan, el sistema de perforación rotativa dispone una flota de 6 máquinas eléctricas de perforación.

Voladura. - Carga de taladros perforados con explosivo ANFO (mezcla de nitrato de amonio y petróleo diésel) y/o Emulsión, cuyo factor de carga (Kg/Tm) depende del tipo de material a fragmentar, el propósito será fragmentar materiales como cuarcita o actinolita se utiliza Heavy ANFO 50/50 o 40/60 (50% emulsión y 35% de ANFO o 40% de emulsión y 60% de ANFO), y para fragmentar el desmonte se utiliza 20/80 o 0/100 (20% emulsión y 80% de ANFO o 0% de emulsión y 100% de ANFO). Para la voladura se utiliza accesorios pirotécnicos: booster HDP1 como iniciadores, cordón detonante 5G, retardos de superficie ms17, ms25, ms42, ms65, ms200, fulminante antiestático #600 y mecha lenta. La ejecución de los disparos se programa al medio día, aprovechando la evacuación del personal a la hora de almuerzo.

Carguío. - carga del material fragmentado por la voladura a los camiones, así como también el transporte del mineral a las plantas de chancado y en el caso de ser material estéril se transporta a las canchas o botaderos.

Acarreo. - carga del material roto a los camiones de acarreo, disponiéndose una flota de total de 28 camiones físicos con capacidades de 150 TM, compuesta por 10 camiones marca Caterpillar modelo 785B, 12 camiones marca Caterpillar modelo 785C y 06 camiones marca Komatsu modelo HD 1500-7; de los cuales operarán un promedio de 21 camiones por día, considerando tener una disponibilidad mecánica mayor e igual a 75%.

Los residuos sólidos generados por las actividades de construcción serán gestionados a través de una EO-RS autorizada por el MINAM.

Parámetros técnicos

Criterios de diseño. – En el anexo J-2.1 del Cuarto ITS Marcona, se ilustra el análisis de caída de roca, y las condiciones generales del área de estudio y la geometría de los diseños se resumen en el siguiente cuadro:

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

**Cuadro N° 7. Criterios de Diseño para la Ampliación de la Mina 14**

Configuración geométrica – Ampliación de la Mina 14		
Descripción	Unidad	Criterio
Área del tajo	ha	31.14
Talud de banco	(°)	65° - 70°
Altura de banco	m	30
Ancho de banco mínimo	m	13
Angulo de interrampa	(°)	46° - 51°
Cota mínima de tajo	msnm	515
Cota máxima de tajo	Msnm	753
Altura final	m	238

Fuente: Cuarto ITS Marcona

Análisis de estabilidad

Estabilidad física. - con el software SLIDE 9.0 (Rocscience) y el método de equilibrio de Spencer; SHP determino que la ampliación de la mina 14 prevé la estabilidad física adecuada cumpliéndose los factores de seguridad mínimos requeridos, concluyendo que los bancos de la ampliación de la mina 14 serán estables, los resultados se exponen en el Anexo J – 2.5 del Cuarto ITS Marcona.

Estabilidad Hidrológica. – la modificación del componente no requiere estructuras de manejo de aguas de contacto y no contacto, por lo que, se evidencia el Anexo J – 2.6 en el que se avista el perfil de la ampliación de mina 14 y su distancia al nivel freático de la zona, asimismo el titular presenta el Anexo J – 2.7 del Cuarto ITS Marcona como sustento de ausencia de agua en la U.M. Marcona.

Plan de minado

El balance de volúmenes de minado resultado de la ampliación de la mina 14, se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 8. Producción estimada de la Ampliación de Mina 14

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Mineral	15 703 324	15 703 324	15 703 324	15 703 324	15 261 594	78 074 890
Mina 14	13 600 000	13 600 000	11 500 000	10 678 653	0	49 378 653
Ampliación de Mina 14	2 103 324	2 103 324	4 203 324	5 024 671	15 261 594	28 696 237
Desmorte	44 812 793					44 812 793
Mina 14	40 000 000	40 000 000	26 676 127	7 865 721	0	114 541 848
Ampliación de Mina 14	4 812 793	4 812 793	9 617 980	11 497 373	34 921 341	65 662 280
Total	60 516 117	15 703 324	15 703 324	15 703 324	15 261 594	122 887 683

Fuente: Cuarto ITS Marcona

Asimismo, el Anexo J-1.5 del Cuarto ITS Marcona, presenta el balance operativo del plan de minado, el cual demuestra que las ampliaciones propuestas en el presente ITS, se encuentran dentro de los límites de capacidad autorizada tanto de las canchas de desmorte como de la planta de beneficio de la Unidad Minera Marcona, según los análisis técnicos realizados.



2.3.6.2.3 Ampliación Cancha 14

Justificación

El Titular Propone la ampliación de la huella aprobada de la Cancha 14 para el manejo adecuado en la disposición de desmonte

Descripción

El componente actualmente tiene aprobada una intervención de 576,79 ha de extensión el cual pasaría a 677,98 ha; ampliándose en 101,19 ha, se expone el Anexo J – 3.2 del Cuarto ITS Marcona, que evidencia dos zonas diferenciadas las cuales no superponen con ningún otro componente y que la ampliación propuesta será dada en la zona de mayor extensión, sin contemplar modificaciones en la zona de menor extensión.

Etapas de construcción

Actividades preliminares comprendidas por movilización y desmovilización de equipos, maquinarias y personal al área del proyecto, delimitaciones o replanteo topográfico, requerimiento de insumos o materiales de alcance técnico, abastecimiento de servicios básicos, entre otras actividades que no implican excavaciones o manipulación significativa del suelo ni topografía, debido a que el proyecto cuenta con seis accesos existentes dentro del área de ampliación de la Cancha 14, los cuales se evidencian en el anexo J-1.7, siendo que; cuatro de ellos proceden del proyecto de exploración "C.P.S. N.º 01" aprobado mediante Resolución Directoral N° 298-2024-MINEM/DGAAM; y el dos proceden como parte de lo declarado en el 2do y 3er ITS la MEIA 2021 aprobados mediante Resolución Directoral N° 00137-2023-SENACE-PE/DEAR y Resolución Directoral N° 00034-2024-SENACE-PE/DEAR respectivamente.

Etapas de operación

Actividades de transporte y disposición de desmonte producto de las actividades de explotación que se realizan en las minas de UM Marcona.

Asimismo, el Titular detalla la ingeniería de detalle de la ampliación de la cancha 14, cuya capacidad máxima de almacenamiento será de 581 975,944 m³ equivalente a 1 140 672 850 toneladas.

Análisis de estabilidad

Estabilidad física. - con el software SLIDE 9.0 (Rocscience) y el método de equilibrio de Spencer; el Titular determinó que la ampliación de la cancha 14 satisface las condiciones de equilibrio, siendo apropiado para cualquier forma de superficie de deslizamiento, tal como se muestra en el Anexo J – 3.3 del Cuarto ITS Marcona.

Estabilidad Hidrológica. – la capacidad de retención de la superficie de suelo supera las precipitaciones máximas, además no se presenta flujo de escorrentía alguno en la zona donde se encuentran los depósitos de desmonte, el Anexo J – 3.1 del Cuarto



ITS Marcona, incorpora como referencia al anexo 3 "estudio Hidrológico e Hidrogeológico" ya evaluado en el MEIA 2021.

Estabilidad Geoquímica. - según la ingeniería de detalle, de análisis de las muestras se identificaron muestras sin Potencial de Generación de Acidez, así como también muestras con potencial de generación de acidez, no obstante, el anexo J – 3.4 del Cuarto ITS Marcona, expone el sustento de la no necesidad de impermeabilizar la cancha 14, además el anexo J – 3.5 Cuarto ITS Marcona, sustenta la no implementación de estructuras de manejo de agua de contacto ya no contacto.

2.3.6.2.4 Línea de producción de óxido por material primario

Justificación

El Titular propone mejorar la planta de procesamiento, reemplazando la Línea de Óxidos por una Línea de Material Primario que procesará mineral proveniente de la Mina 14

Descripción

El Titular propone la implementación de componentes tales como:

Ampliación de la Planta de Chancado Secundario en Zona Nueva (Paquete 4): volumen de procesamiento de 12 millones de TPA, produciendo 10.5 millones de TPA, las instalaciones a implementar son 01 edificio de zarandas en seco, 01 edificio de chancado secundario, 01 edificio de separación magnética en seco, 01 edificio de rechazo, 01 apilador, 13 fajas transportadoras, 06 torres de transferencia, mientras que las instalaciones complementarias serán los colectores de polvo, sala de compresoras de aire comprimido, red de aire comprimido, 02 líneas de distribución eléctrica aérea de 34,5 Kv, 03 nuevas subestaciones eléctricas de distribución, sistema de control, sala de control (Ampliación).

Ampliación de Stock de Producto de la Planta de Chancado Secundario: el titular prevé realizar interfaces en las instalaciones existentes tales como: Desde la brida del chute divertir ubicado en la Torre de Transferencia 4 que transfiere mineral hacia la nueva faja transportadora 5911-CB-3003. (**Interfaz N.º 1**), desde la nueva Torre de Transferencia ZY-09, la cual descargará el mineral sobre la faja transportadora existente 014-016 (5920-CB-310) (**Interfaz N.º 2**)

Ampliación del Stock de Cama de Mezclas: modificaciones paralelas e independientes a las líneas de producción existentes, en interfaces de dos nuevas torres de transferencia TT2-6 & TT4-6 con la pantalla cortaviento existente, la cual será modificada (**Interfaz N.º 1**), nueva faja transportadora (lado cola) 5842-CB-120 que será instalado en paralelo a la faja transportadora existente 5841-CB-110 requiere la modificación de la plataforma en la torre de transferencia TT1-6 (**Interfaz N.º 2**).

Ampliación de la Planta de beneficio de la Zona Nueva: para la ampliación de la planta beneficio, se tiene las siguientes interfaces con las instalaciones existentes; en el edificio de silo de almacenamiento de material crudo se instalará una nueva faja transportadora de alimentación 530-CB-3001, nueva faja transportadora 5730-CB



3002, un nuevo tripper car 5730-CB-3001 y se ampliará el edificio para agregar un nuevo silo de almacenamiento temporal. Por lo que se requiere modificar el edificio, la faja transportadora 023 003 (5730-CB-0003) del tripper car 052-001 (5730-TC-0001) existente de tal manera que el recorrido llegue hasta el nuevo silo y también modificar los rieles del puente grúa existente para ampliar el recorrido (**Interfaz N.º 1**), en el edificio de zarandas existente se conectará con el nuevo edificio de zarandas por medio de dos fajas transportadoras 5730-CB-3023 & 5730-CB-3020. Para la primera, en donde se requiere modificación interna lado cabeza de la faja transportadora 023-013 (5730-CB-0013) y del tripper car 052-004 (5730-CB-0004) para enviar mineral hacia el nuevo edificio de zarandas (**Interfaz N.º 2**), Se ampliará sala de sopladores existente para incrementar un nuevo equipo, modificando el edificio de concreto existente y la vía existente. Para la zona de preparación de reactivos se realizará la modificación interna para agregar un nuevo tanque de mezcla y su sistema de bombeo de reactivos (**Interfaz N.º 3**), se realizará la modificación al tanque de agua de proceso de concreto existente para incrementar la cantidad de bombas de 06 unid a 09 unid y 03 nuevas líneas de tuberías de alimentación de agua de proceso (1º línea retorno de agua de agua de nuevo espesador de relave, 2º línea retorno de agua de espesador de concentrado y 3º línea alimentación de agua limpia desde el tanque nuevo de agua desalinizada) (**Interfaz N.º 4**), se realizará la instalación de una nueva faja transportadora 5852-CB-110 desde la torre de transferencia TT2-7 en donde se realizarán la modificación de la plataforma para la instalación de la cola de la nueva faja y además se modificarán las descargas de las fajas transportadoras existentes 5730-CB-1001 & 5730-CB-2001, es importante mencionar que esta implementación no implica el incremento en la capacidad de procesamiento (102,500 TM/día) (**Interfaz N.º 5**).

Construcción de una segunda faja para el transporte de concentrado: en los planos DT2421-5700-G-G-DWG-0006_Rev1, 5700-G-G-DWG-0007_Rev1, DT2421-5700-G-G-DWG-0011_Rev1 y 5700-G-G-DWG-0012_Rev0 adjuntado en el Anexo J – 4.2 se presenta la distribución de la segunda faja.

Etapa de construcción

Actividades preliminares comprendidas por movilización y desmovilización de equipos, maquinarias y personal al área del proyecto, movimiento de tierras y obras civiles, montaje e instalaciones electromecánicas, requerimiento de insumos, equipos y maquinarias.

En cuanto al suministro de agua, el proyecto no requerirá un consumo adicional a lo previsto y evaluado en las certificaciones emitidas, la construcción requerirá de 6500 m³, adquirido mediante compra de terceros.

En cuanto al suministro de energía, este provendrá del sistema eléctrico actual de la U.M. La energía se tomará de las subestaciones que se encuentren próximas a las áreas del proyecto a ejecutar.

Por otro lado, para la construcción se requerirá un aproximado de 580 trabajadores para obras electromecánicas y 710 trabajadores para obras civiles, procedentes del personal de empresas contratistas, así como del personal actualmente contratado por SHP para las operaciones de la Unidad Minera Marcona, por lo que no se espera la contratación de nuevo personal.

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



Etapas de operación

Considera el transporte y disposición de material procedente de las actividades de explotación que se realizan en las minas de UM Marcona. Así también considera el mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas.

Parámetros técnicos

Estudios Geotécnicos: En el anexo J – 4.1 del Cuarto ITS Marcona, el Titular presenta los estudios geotécnicos, mientras que el anexo J – 4.2 del Cuarto ITS Marcona, presenta los mapas de arreglo general, en las exploraciones geotécnicas se han encontrado estratos en toda la zona de estudio, en estos estratos se ha calculado con los parámetros del suelo y el macizo rocoso encontrado, los respectivos ángulos de fricción, módulos de elasticidad dinámica y el coeficiente de poisson.

2.3.6.2.5 Adición de Campamentos PQ4 y PQ7

Justificación

El Titular propone adicionar dos (02) campamentos PQ4 y PQ7; a fin de garantizar un mayor nivel de supervisión y orden en las operaciones para las empresas contratistas.

Descripción

La adición del presente componente se ubicará en áreas libres y espacios necesarios para la circulación vehicular y peatonal en condiciones seguras, con la finalidad de tener un dimensionamiento tal que permita la operación sin complicaciones durante la vida útil del mismo, en el anexo J – 5.2 del Cuarto ITS Marcona, se presenta los planos de la adición de los campamentos, evidenciándose que no superpone a otros componentes mineros.

Etapas de construcción

El Anexo J – 5.1 del Cuarto ITS Marcona, presenta la memoria descriptiva que comprende actividades preliminares como movilización y desmovilización de equipos, maquinarias y personal al área del proyecto, movimiento de tierras, nivelación y compactación, remoción y transporte de material de relleno, construcción de cerco perimétrico.

En cuanto al suministro de agua, el proyecto no requerirá un consumo adicional a lo previsto y evaluado en las certificaciones emitidas, la construcción requerirá de 350 m³, adquirido mediante compra de terceros.

En cuanto al suministro de energía, este provendrá del sistema eléctrico de la U.M mediante (02) generadores de 160 y 300 kw, las cuales serán abastecidas por la subestación 1G.

Dentro de esta etapa el titular generará residuos sólidos y cumplirá con el respectivo manejo adecuado de los mismos.



Por otro lado, para la construcción, se estima un requerimiento de 300 trabajadores. El cual será procedente de la actual mano de obra ocupada en las operaciones de la UM Marcona de SHP, por lo que no se espera la contratación de nueva persona.

Etapas de operación

Considera el alojamiento y servicios, el abastecimiento de agua, energía eléctrica y el manejo de efluentes y residuos sólidos mediante una EO-RS debidamente autorizada.

2.3.6.2.6 Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2)

Justificación

El Titular propone la adición de una línea de transmisión eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona – SE MINA) y Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2) a fin de atender las demandas energéticas de los nuevos proyectos de ampliación en el área de mina.

Descripción

Adición de componentes que permanecerán durante la operación de la SE Mina II y la interconexión al SEIN, en cuanto al S.E Marcona no está contemplado alguna ampliación del área arodada tal como lo muestran los anexos J – 6.1 y J – 6.2; del Cuarto ITS Marcona, mientras que el S.E Shougang tendrá una ampliación de 70 m²; así como lo muestra el anexo J – 6.2 del Cuarto ITS Marcona.

El anexo J – 6.1 del Cuarto ITS Marcona, describe la ejecución de una nueva subestación eléctrica y líneas de transmisión eléctrica de interconexión en 220kV y 60kV, los que se lista a continuación:

- (1): Ampliación de Bahía en 220KV en la SE Marcona.
- (2): Línea de Transmisión de 220kV
- (3): Nueva SE Mina II 220/60/34.5KV.
- (4): Línea de Transmisión de 60kV.
- (5): Ampliación de bahía en 60kV de la SE Mina Shougang existente.

Etapas de construcción

El Anexo J – 6.1 del Cuarto ITS Marcona, presenta la memoria descriptiva que comprende actividades preliminares como movilización de equipos, maquinarias, señalización, movimiento de tierras y obras civiles, eliminación de excedente, requerimiento de insumos y materiales, requerimiento de personal.

En cuanto al suministro de agua, el proyecto prevé utilizar agua para uso doméstico y para obras civiles, en tal sentido se estima un consumo de 10000 m³ diarios para un máximo de 50 personas, en obras civiles, riegos y accesos se estima un volumen de 15000 m³.

En el Proyecto, para abastecer de energía eléctrica a las instalaciones temporales, y durante la fase constructiva del proyecto, se usarán grupos electrógenos diésel de 50 kVA a 150 kVA.



También esta etapa comprenderá el abastecimiento de combustibles y lubricantes, requeridos para los equipos móviles, además de la generación de residuos sólidos que serán dispuestos en una EO-RS.

Por otro lado, el proyecto contempla la utilización de accesos existentes dentro de la U.M. Marcona, como la "Vía Privada Conveyor", accesos, originados en componentes declarados en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración denominado "C.P.S. N.º 01" (aprobado mediante R.D. N.º 298-2024-MINEM/DGAAM), el cual se detalla en el Anexo J-6.2 y el Mapa SHP-28.

Etapa operación

Considera la inspección y mantenimiento de la subestación mina II y de líneas de transmisión de alta tensión (220kV y 60kV), con un enfoque en estructuras, sistemas de puesta a tierra, conductores, aisladores, así como también a las torres de transmisión y a las distintas áreas de la subestación

2.3.6.2.7 Adición de Plantas de Concreto

Justificación

El Titular propone la adición de dos plantas de concreto a fin de garantizar el suministro de concreto requeridos por los diversos proyectos de infraestructuras que se ejecutarán en la UM Marcona.

Descripción

De acuerdo a la memoria descriptiva adjuntado en el Anexo J - 7.1 del Cuarto ITS Marcona; las plantas para fabricación de concreto, estarán constituidas por los siguientes ambientes: Adición de componentes como Área de toda la planta, almacén de Agregados, Área de lavadero de Mixer, Área de estacionamiento de Mixer, Área administrativa y SS.HH, Área de Circuito y fajas. Asimismo, precisa que cada planta de concreto proyectada (mina y San Nicolas) contara con un área de 6 000 m² (120m x 50m). Asimismo, en el anexo J – 7.1 del Cuarto ITS Marcona, se presenta los planos sobre los componentes que conforman la planta.

Etapa de construcción

La construcción de la planta de concreto, contempla el desarrollo de actividades preliminares de movilización de equipos, materiales, señalización del área, movimiento de tierras y obras civiles, excavación, relleno y nivelación del terreno, montaje e instalaciones electromecánicas (edificios, almacenes).

Requerimiento de insumos y materiales

Los materiales e insumos a utilizar están descritos en el Anexo J – 7.1 del Cuarto ITS Marcona:

- El abastecimiento de agua será desde el lugar de Paroma – Nasca y será transportado mediante cisterna siendo la dotación para cada planta 30 m³.

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- El suministro de energía, será suministrará 11,2 kw/hr, teniendo una ratio de operación de 6 horas, y se tendrá un consumo de energía de 67,2 kw/6hr.
- Abastecimiento de agregados a través de canteras autorizadas, abastecimiento de cemento de plantas cementeras más cercanas.

Generación y manejo de residuos sólidos

Los residuos que se generen por el lavado de los mixers, se realizará el tratamiento de sedimentación, recuperando el agua y los residuos sólidos sedimentados serán enviados al botadero autorizado por el Titular.

Etapa operación

Incluye actividades de operación y mantenimiento, este incluye el carguío y transporte de agregados y cemento; asimismo, para esta etapa el proyecto requerirá de 19 trabajadores, los cuales serán procedentes de empresas contratistas, así como de la cuota del personal contratado actualmente por el Titular para las operaciones de la UM Marcona, por lo que no se espera la contratación de nuevo personal.

2.3.6.2.8 Adición de Planta de Ácido Oxálico

Justificación

El Titular propone la implementación de una nueva planta de ácido oxálico automatizada, con el fin de optimizar el proceso de preparación y dosificación de este reactivo en la "Nueva Planta de Beneficio" de la U.M. Marcona.

Descripción

La coordenada UTM de ubicación de la planta ácido oxálico es 475 795,62E; 8 312128,15N y tendrá un área de 0,15has; este componente no se superpone a otros componentes mineros. Asimismo, en la Tabla 9.7-48 del Cuarto ITS Marcona, se presenta los vértices y áreas de la planta de ácido oxálico y de la caseta eléctrica.

Etapa de construcción

- La construcción de la planta de ácido oxálico, contempla actividades preliminares de movilización de equipos, materiales, señalización del área, movimiento de tierras y obras civiles, excavación, relleno y nivelación del terreno, montaje e instalaciones electromecánicas (edificios, almacenes).
- El requerimiento de insumos y materiales son detallados en el anexo J – 8.1 del Cuarto ITS Marcona.
- El abastecimiento de agua será gestionado mediante tuberías matrices, controladas por válvulas automáticas para asegurar la correcta proporción entre ácido y agua en la preparación de la solución, visto también en el anexo J - 8.1 del Cuarto ITS Marcona; la fuente de agua que se utilizará para las operaciones de la planta será la misma que la empleada actualmente en la U.M. Marcona, es decir, mediante el uso de agua de mar para cubrir la demanda hídrica industrial



para las operaciones autorizado mediante Resolución Directoral N.º 365-2018-ANA AAA-CH.CH. No siendo necesaria la captación de otra fuente hídrica.

- De acuerdo a la Memoria Descriptiva adjuntada en el Anexo J – 8.1 del Cuarto ITS Marcona el suministro eléctrico de la planta provendrá de la red local, con una capacidad instalada acorde a las demandas energéticas de los equipos electromecánicos
- El sistema contará con dos líneas de dosificación de ácido oxálico para la modificación de pH en la etapa de flotación y cada línea contará con una bomba de dosificación de 25 HP, 02 tanque distribuidor de 60 m³ aprox., flujómetro, sensor de nivel, tablero de control, adicional 02 tanques de preparación de 60 m³ aprox., polipasto de 2 toneladas de capacidad para el izaje de big bags y equipos pesados auxiliares como montacargas y camión grúa.

- Preparación del ácido

Se adiciona 3 TN de ácido en agua caliente en un volumen de 40 m³ para obtener una solución al 10% de concentración. Tiempo de acondicionamiento de 30 minutos para asegurar la homogenización y correcta disolución.

Dosificación

Se contará con dos líneas de dosificación independientes con bombas de 25 HP (Línea 1: caudal de dosificación de 350-800 lpm y Línea 2: caudal de dosificación de 350-800 lpm)

Consumo

Línea 1: 45-55 TN/día (2.5 – 3.5 Kg/TMS concentrado)

Línea 2: 45-55 TN/día (2.5 – 3.5 Kg/TMS concentrado)

Aproximadamente 2 big bag (1TN) por hora.

- Fuente y consumo de agua desalinizada:

Para el presente proyecto se instalará una línea de 14" conectada a la línea principal de 18" (T), con una distancia aproximada de 350 m lineales sobre la superficie, y la cantidad de consumo de agua para el proceso, es de 10 preparaciones por 02 turnos (12 hr) = 20 preparaciones x 30 m³ (c/tk) = 600 m³ de agua por línea (por 2 líneas); por lo tanto se requiere 1200 m³ por 10% previsión = 1320 m³ aproximadamente de agua desalinizada y de agua Caliente recuperada de proceso en una proporción de 60%/40% respectivamente.

Etapas de operación

Actividades de operación y mantenimiento incluyendo el monitoreo y control de los sistemas de forma remota desde la sala de control mediante Profibus DP. Las válvulas serán operadas manualmente en el campo por los operadores, con la posibilidad de confirmar su estado en la sala de control.



Cronograma del Cuarto ITS Marcona

En la Tabla 9.11-1 del Cuarto ITS Marcona se presenta un cronograma comparativo que ilustra la relación temporal entre los objetivos del Cuarto ITS Marcona y el cronograma aprobado en la MEIA 2021. Asimismo, precisa que la MEIA no modifica el cronograma aprobado de la UM Marcona, la cual se mantendrá según lo considerado en la EIA aprobada mediante Resolución Directoral N° 388-2010-MEM/AAM, la cual corresponde a 20 años; teniendo como último año de operación el año 2030.

2.3.7. Identificación y evaluación de impactos ambientales y socioambientales

De la revisión del Cuarto ITS Marcona, 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:

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

La importancia del impacto toma valores absolutos entre 13 y 100. 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° 9. Grado de Importancia del Impacto

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

Fuente: Cuarto ITS Marcona

Los componentes que no han considerado impactos, son los siguientes:

Medio Físico

Agua superficial y subterránea: En el presente ITS no se prevé impactos a la calidad de agua superficial y subterránea puesto que en la zona de estudio no se ubican cuerpos de agua superficiales y subterráneos cercanos que puedan ser impactados por el desarrollo de actividades, conforme a los estudios hidrológicos e hidrogeológicos de la MEIA-2021. Asimismo, Las modificaciones propuestas no



modifican sistemas de tratamiento de aguas aprobados, ni el punto y volumen de vertimiento aprobados para la U.M. Shougang.

Medio biológico

Ecosistemas frágiles. - No se prevé impactos a los ecosistemas frágiles puesto que no existe superposición a las áreas de los componentes propuestos, la distancia horizontal más cercana es de 172.7 m. que corresponde al componente Línea eléctrica al ecosistema de Lomas y para la bahía de San Nicolás la distancia horizontal más cercana es de 332 m y corresponde al componente Línea de material primario (tercera modificación).

Ecosistemas acuáticos. - Debido a la no superposición a cuerpos de agua superficiales de las áreas de los componentes propuestos, sumado a que no implican un consumo adicional de agua que exceda a lo establecido en las licencias de uso de aguas aprobadas ni se tendrán nuevos vertimientos respecto a lo autorizado, se prevé que no se generarán impactos sobre las aguas superficiales y, por tanto, no se afectará a los ecosistemas acuáticos (y vida acuática) durante todas las etapas del proyecto.

Medio social

De la información descrita por el Titular, se hace referencia a impactos en la alteración del tránsito marino, actividades económicas (afectación a la pesca artesanal e incremento de las compras de bienes y servicios locales), también a algunos aspectos sociales como: generación de empleo, incremento de los ingresos por empleo y mejora de las capacidades laborales de la población local, los cuales fueron recogidas de la MEIA-2021. No obstante, no se identificó impactos en estos parámetros respecto a los objetivos planteados para el presente ITS.

Considerando lo indicado, a continuación, se presenta en el siguiente cuadro un resumen de los impactos ambientales y sociales previstos para el Cuarto ITS Marcona:

Cuadro Nº 10. Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto [I]	
	[I]	[I]	[I]		
Medio Físico	Geomorfología				
	Modificación del Relieve (topografía)	-21	-24	(*)	No significativo (Irrelevante)
	Paisaje				
	Alteración del paisaje visual	-21	-24	(*)	No significativo (Irrelevante)
Calidad de aire					



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales		Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto [I]
		[I]	[I]	[I]	
	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	-21	-24	-21	No significativo (Irrelevante)
	Alteración de la calidad del Aire por Generación de Gases de Combustión	-21	-24	-21	No significativo (Irrelevante)
Ruido Ambiental					
	Incremento de niveles sonoros	-21	-24	-21	No significativo (Irrelevante)
Vibraciones					
	Afectaciones por la generación de vibraciones	(*)	-24	(*)	No significativo (Irrelevante)
Radiaciones No Ionizantes					
	Alteración por generación de radiaciones no ionizantes	(*)	-22	(*)	No significativo (Irrelevante)
Suelos					
	Alteración de la calidad de suelo	-23	-24	(*)	No significativo (Irrelevante)
	Cambio de uso del Suelos y Alteración de la Capacidad de Uso Mayor de Suelos	-23	(*)	(*)	No significativo (Irrelevante)
Vegetación					
Medio Biológico	Afectación y Pérdida de la Cobertura Vegetal	-21	(*)	(*)	No significativo (Irrelevante)
	Fauna				
	Alteración y/o afectación a la mastofauna de la zona	-24	-24	-19	No significativo (Irrelevante)
	Alteración y/o Afectación a la Avifauna, Herpetofauna y Entomofauna"	-21	-24	-21	No significativo (Irrelevante)

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

Fuente: Cuarto ITS Marcona

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



Geomorfología

Modificación del Relieve (topografía)

Durante la **etapa de construcción**, este impacto será generado por las actividades de construcción planificadas para cumplir con los siguientes objetivos del presente ITS. Estas actividades implican intervenciones específicas en el terreno y podrían alterar la configuración natural, como resultado de movimientos de tierra, nivelaciones, excavaciones y otras actividades preliminares para la ejecución de los objetivos planteados. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja, debido a que las actividades a realizar durante esta etapa no involucran el movimiento de grandes cantidades de tierra que puedan ser significativo al relieve de la zona. La extensión del impacto será parcial y referente al momento este será inmediato, debido a que la modificación del relieve se dará junto al inicio de actividades de construcción. La persistencia será fugaz, debido a que esta etapa tendrá una duración menor a 1 año. En cuanto a la reversibilidad, esta será a corto plazo y la recuperabilidad será inmediata, pues se prevé tras la finalización de las actividades de construcción la recuperabilidad se dará de manera inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará por el desarrollo de las actividades de construcción. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-21)** durante la etapa de construcción.

Durante la **etapa de operación**, este impacto será generado por las actividades de operación planificadas para cumplir con los siguientes objetivos del presente ITS. En el caso de las operaciones en minas, estas actividades incluyen voladuras, perforaciones y el retiro de desmonte, las cuales transformarán la morfología natural del terreno. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja. La extensión del impacto será parcial y referente al momento este será inmediato, debido a que la modificación del relieve se dará junto al inicio de actividades de operación. La persistencia será temporal, debido a que esta etapa tendrá una duración entre 01 a 10 años. En cuanto a la reversibilidad, esta será a medio plazo y la recuperabilidad será inmediata, pues se prevé tras la finalización de las actividades de operación a recuperabilidad se dará de manera inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará por el desarrollo de las actividades de construcción. La periodicidad ha sido valorada como periódico. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-24)** durante la etapa de operación.

Durante la **etapa de cierre**, no se prevé este impacto.

Paisaje

Alteración del paisaje visual

Durante la **etapa de construcción**, este impacto será generado por las actividades de construcción planificadas para cumplir con los objetivos del presente ITS. Estas



actividades implican intervenciones específicas en el terreno y podrían alterar el paisaje visual, como resultado de movimientos de tierra, nivelaciones, excavaciones y otras actividades preliminares para la ejecución de los objetivos planteados. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja debido a que las actividades a realizar durante esta etapa no involucran el movimiento de grandes cantidades de tierras que puedan significar un impacto significativo al paisaje de la zona. La extensión del impacto será parcial y referente al momento será inmediato, debido a que la alteración del paisaje se dará junto al inicio de las actividades de construcción. La persistencia será fugaz, debido a que se tendrá una duración menor a 1 año. En cuanto a la reversibilidad, esta será a corto plazo y la recuperabilidad será inmediata, pues se prevé que tras la finalización de las actividades de construcción la recuperabilidad se dará de manera inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple, pues se prevé que los impactos no se acumularán en el tiempo. El impacto tendrá un efecto directo, debido a que se dará por el desarrollo de las actividades de construcción. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-21)** durante la etapa de construcción.

Durante la **etapa de operación**, este impacto será generado por las actividades de operación planificadas para cumplir con lo siguiente objetivos del presente ITS. En el caso de las operaciones en minas, estas actividades incluyen voladuras, perforaciones y el retiro de desmonte, las cuales afectaran el paisaje visual de la zona. Por su parte, en la ampliación de la cancha de desmonte, se proyecta la disposición controlada de material removido, lo que también contribuirá a la alteración del paisaje. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja, debido a que el presente objetivo se desarrollará en el área ya disturbada durante la etapa previa y no se prevé a impactar áreas adicionales. La extensión del impacto será parcial y referente al momento será inmediato, debido a que el impacto se dará al inicio de las actividades de la etapa de operación. La persistencia será temporal, debido a que se tendrá una duración entre 1 a 10 años. En cuanto a su reversibilidad a corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple, pues no se prevé la acumulación de impactos con otros objetivos. El impacto tendrá un efecto directo, debido a que se dará directamente por el desarrollo de las actividades de esta etapa. La periodicidad ha sido valorada como periódico. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-24)** durante la etapa de operación.

Durante la **etapa de cierre**, no se prevé este impacto.

Calidad de aire

Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado

Durante la **etapa de construcción**, este impacto será generado por las actividades de construcción planificadas para cumplir con los siguientes objetivos del presente ITS. Estas actividades implican intervenciones específicas en el terreno y podrían alterar la calidad del aire, como resultado de movimientos de tierra, nivelaciones, excavaciones y otras actividades preliminares para la ejecución de los objetivos planteados. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja debido a que las actividades a realizar durante esta etapa se desarrollaran únicamente en el área determinada. La extensión del impacto será parcial.

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



Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido a que la alteración de la calidad de aire por generación de material particulado se dará al inicio de las actividades de construcción. La persistencia será fugaz, ya que esta etapa tendrá una duración menor a 01 año. En cuanto a la reversibilidad, esta será a corto plazo, debido a que el retorno a las condiciones iniciales de la zona es posible en un corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y es de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, debido a que se dará por el desarrollo de las actividades de construcción. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-21)** durante la etapa de construcción.

Durante la **etapa de operación**, este impacto será generado por las actividades de operación planificadas para cumplir con lo siguiente objetivos del presente ITS. En el caso de las operaciones en minas, estas actividades incluyen voladuras, perforaciones y el retiro de desmonte, las cuales generaran material particulado al ambiente. Por su parte, en la ampliación de la cancha de desmonte, se proyecta la disposición controlada de material removido, lo que también contribuirá a la generación de material particulado. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja, debido a que las actividades a realizar durante la etapa de operación se desarrollarán únicamente en el área determinada. La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediata, debido a que el impacto se dará al inicio de las actividades de la etapa de operación del presente objetivo. La persistencia será temporal, debido a que esta etapa tendrá una duración entre 01 a 10 años. En cuanto a la reversibilidad, esta será a medio plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, debido a que este efecto se dará por el desarrollo de las actividades de operación. La periodicidad ha sido valorada como periódico. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-24)** durante la etapa de operación.

Durante la **etapa de cierre**, este impacto será generado por las actividades de cierre planificadas en este ITS. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja, debido a que las actividades a realizar durante esta etapa se desarrollarán únicamente en el área determinada. La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediato. La persistencia será fugaz, debido a que se tendrá una duración de 01 año para esta etapa. En cuanto a la reversibilidad esta será a corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, debido a que este efecto se dará por el desarrollo de las actividades de cierre. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-21)** durante la etapa de cierre.

Alteración de la calidad del aire por generación de Gases de Combustión

Durante la **etapa de construcción**, el impacto será generado por las actividades de construcción planificadas para cumplir con los siguientes objetivos del presente ITS. Estas actividades implican intervenciones específicas en el terreno y podrían alterar la calidad del aire, como resultado de movimientos de tierra, nivelaciones, excavaciones y otras actividades preliminares para la ejecución de los objetivos planteados. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja, debido a que las actividades a realizar durante esta etapa se desarrollarán



únicamente en el área determinada. La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorada como inmediata, debido a que la alteración de la calidad de aire por generación de gases de combustión se dará al inicio de las actividades de construcción. La persistencia será fugaz. En cuanto a la reversibilidad, ésta será a corto plazo, debido a que el retorno a las condiciones iniciales de la zona es posible en un corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, debido a que el efecto de este impacto se dará por el desarrollo de las actividades de construcción. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-21)** durante la etapa de construcción.

Durante la **etapa de operación**, este impacto será generado por las actividades de operación planificadas para cumplir con lo siguiente objetivos del presente ITS. En el caso de las operaciones en minas, estas actividades incluyen voladuras, perforaciones y el retiro de desmonte, las cuales generaran gases de combustión. Por su parte, en la ampliación de la cancha de desmonte, se proyecta la disposición controlada de material removido, lo que también contribuirá a la generación de gases de combustión. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja debido a que las actividades a realizar durante esta etapa se desarrollarán únicamente en el área determinada. La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediata, debido a que el impacto se dará al inicio de las actividades de la etapa de operación. La persistencia será temporal. En cuanto a la reversibilidad, ésta será a medio plazo, debido a que el retorno a las condiciones iniciales de la zona es posible en un medio plazo debido a que las actividades se desarrollasen por un plazo mayor a 1 año y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, debido a que el efecto de este impacto se dará por el desarrollo de las actividades de operación. La periodicidad ha sido valorada como periódico. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-24)** durante la etapa de operación.

Durante la **etapa de cierre**, este impacto será generado por las actividades de cierre planificadas en este ITS. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja, debido a que las actividades a realizar durante esta etapa se desarrollarán únicamente en el área determinada. La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediato. La persistencia será fugaz, debido a que se tendrá una duración de 01 año para esta etapa. En cuanto a la reversibilidad esta será a corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, debido a que este efecto se dará por el desarrollo de las actividades de cierre. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-21)** durante la etapa de cierre.

Ruido Ambiental

Incremento de niveles sonoros

Durante la **etapa de construcción**, este impacto será generado por las actividades de construcción planificadas para cumplir con los objetivos del ITS. Estas actividades implican intervenciones específicas en el terreno y podrían alterar los niveles



sonoros, como resultado de movimiento de tierra, nivelaciones, excavaciones y otras actividades preliminares para la ejecución de los objetivos planteados. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja debido a que las actividades a realizar durante esta etapa se desarrollarán únicamente en el área determinada para el objetivo propuesto. La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido a que el impacto se dará al inicio de las actividades de construcción propuestas para el presente objetivo. La persistencia será fugaz debido a que se tendrá una duración menor a 01 año en esta etapa. En cuanto a la reversibilidad, esta será de corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y es de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará directamente por el desarrollo de las actividades de construcción. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-21)** durante la etapa de construcción.

Durante la **etapa de operación**, este impacto será generado por las actividades planificadas en esta etapa. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja, debido a que las actividades a realizar se desarrollarán únicamente en el área determinada para el objetivo propuesto. La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido a que el impacto se dará al inicio de las actividades de operación propuestas para el presente objetivo. La persistencia será temporal debido a esta etapa tendrá una duración entre 01 a 10 años en esta etapa. En cuanto a la reversibilidad, esta será de medio plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará directamente por el desarrollo de las actividades de operación. La periodicidad ha sido valorada como periódico. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-24)** durante la etapa de operación.

Durante la **etapa de cierre**, se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja, debido a que las actividades a realizar se desarrollarán únicamente en el área determinada para el objetivo propuesto. La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido a que el impacto al ruido ambiental se dará al inicio de las actividades de la etapa de cierre. La persistencia será fugaz debido a que la etapa de cierre tendrá una duración de 01 año. En cuanto a la reversibilidad, esta será de corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará directamente por el desarrollo de las actividades de cierre. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-21)** durante la etapa de cierre.

Vibraciones

Afectaciones por la generación de vibraciones

Durante la **etapa de operación**, el impacto será generado por las actividades planificadas en esta etapa. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja, debido a que las actividades a realizar se desarrollarán únicamente en el área determinada para el objetivo propuesto. La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido



a que el impacto a los niveles de vibraciones se dará al inicio de las actividades de esta etapa. La persistencia será temporal, debido a que esta etapa tendrá una duración entre 01 a 10 años. En cuanto a la reversibilidad, esta será de medio plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará directamente por el desarrollo de actividades. La periodicidad ha sido valorada como periódico. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-24)** durante la etapa de operación.

Durante las **etapas de operación y de cierre**, no se prevén este impacto.

Radiaciones No Ionizantes

Alteración por generación de radiaciones no ionizantes

Durante la **etapa de operación**, este impacto será generado por las actividades planificadas para Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2). Se espera en esta etapa que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja debido a que las actividades a realizar se desarrollarán únicamente en el área determinada para el objetivo propuesto. La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediato. La persistencia es temporal debido a que la etapa de operación se proyecta a desarrollar entre 1 a 10 años por lo que se considera como temporal. En cuanto a la reversibilidad, esta será a corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo y la periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-22)** durante la etapa de operación.

Durante las **etapas de construcción y de cierre**, no se prevé este impacto.

Suelos

Alteración de la calidad de suelo

Durante la **etapa de construcción**, este impacto será generado por las actividades programadas. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja, debido a que las actividades a realizar se desarrollarán únicamente en el área determinada para el objetivo propuesto. La extensión del impacto será puntual. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido a que la afectación se dará al inicio de las actividades de construcción. La persistencia será temporal, debido a que esta etapa tendrá una duración entre 01 a 10 años. En cuanto a la reversibilidad, esta será de medio plazo y la recuperabilidad será a medio plazo. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará directamente por el desarrollo de actividades. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-23)** durante la etapa de construcción.

Durante la **etapa de operación**, se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja, debido a que las actividades a realizar se desarrollarán únicamente en el área determinada para el objetivo propuesto. La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido



a que la afectación se dará al inicio de las actividades de operación. La persistencia será temporal, debido a que esta etapa tendrá una duración entre 01 a 10 años. En cuanto a la reversibilidad, esta será de medio plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará directamente por el desarrollo de actividades. La periodicidad ha sido valorada como periódico. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-24)** durante la etapa de operación.

Durante la **etapa de cierre**, no se prevé este impacto.

Cambio de uso del suelos y alteración de la capacidad de Uso Mayor de Suelos

Durante la **etapa de construcción**, este impacto será generado por las actividades programadas para esta etapa. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja, debido a que las actividades a realizar se limitarán al área determinada. La extensión del impacto será puntual. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido a que la afectación se dará al inicio de las actividades de construcción. La persistencia será temporal, debido a que esta etapa tendrá una duración entre 01 a 10 años. En cuanto a la reversibilidad, esta será de medio plazo y la recuperabilidad será a medio plazo. El impacto no presenta sinergismo y de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará directamente por el desarrollo de actividades. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-23)** durante la etapa de construcción.

Durante las **etapas de operación y de cierre**, no se prevé este impacto.

Vegetación

Afectación y Pérdida de la Cobertura Vegetal

Durante la **etapa de construcción**, este impacto será generado por las actividades de construcción planificadas para cumplir con los objetivos del ITS. Estas actividades implican intervenciones específicas en el terreno como resultado de movimiento de tierra, nivelaciones, excavaciones y otras actividades preliminares para la ejecución de los objetivos planteados. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja debido a que las actividades a realizar durante esta etapa se desarrollarán únicamente en el área determinada para el objetivo propuesto. La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido a que el impacto se dará al inicio de las actividades de construcción propuestas para el presente objetivo. La persistencia será fugaz debido a que se tendrá una duración menor a 01 año en esta etapa. En cuanto a la reversibilidad, esta será de corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y es de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará directamente por el desarrollo de las actividades de construcción. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-21)** durante la etapa de construcción.

No se consideran impactos para las **etapas de operación y de cierre**.



Fauna

Alteración y/o Afectación a la Mastofauna de la zona

Durante la **etapa de construcción**, este impacto será generado por las actividades de construcción planificadas para cumplir con los objetivos del ITS. Estas actividades implican intervenciones específicas en el terreno y podrían alterar los niveles sonoros, como resultado de movimiento de tierra, nivelaciones, excavaciones y otras actividades preliminares para la ejecución de los objetivos planteados. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad media debido a que en las áreas a intervenir se detectó la presencia de *Lama guanicoe* "Guanaco". La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido a que el impacto se dará al inicio de las actividades de construcción propuestas para el presente objetivo. La persistencia será fugaz debido a que se tendrá una duración menor a 01 año en esta etapa. En cuanto a la reversibilidad, esta será de corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y es de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará directamente por el desarrollo de las actividades de construcción. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-24)** durante la etapa de construcción.

Durante la **etapa de operación**, este impacto será generado por las actividades de operación consideradas en el cronograma del ITS. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad media debido a que en las áreas a intervenir se detectó la presencia de *Lama guanicoe* "Guanaco". La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido a que el impacto se dará al inicio de las actividades de construcción propuestas para el presente objetivo. La persistencia será fugaz debido a que se tendrá una duración menor a 01 año en esta etapa. En cuanto a la reversibilidad, esta será de corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y es de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará directamente por el desarrollo de las actividades de operación. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-24)** durante la etapa de operación.

Durante la **etapa de cierre**, este impacto será generado por las actividades de operación consideradas en el cronograma del ITS. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja debido a que en las áreas a intervenir se detectó la presencia de *Lama guanicoe* "Guanaco". La extensión del impacto será puntual. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido a que el impacto se dará al inicio de las actividades de cierre propuestas para el presente objetivo. La persistencia será fugaz debido a que se tendrá una duración menor a 01 año en esta etapa. En cuanto a la reversibilidad, esta será de corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y es de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará directamente por el desarrollo de las actividades de operación. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-19)** durante la etapa de cierre.



Alteración y/o Afectación a la Avifauna, Herpetofauna y Entomofauna

Durante la **etapa de construcción**, este impacto será generado por las actividades de construcción planificadas para cumplir con los objetivos del ITS. Estas actividades implican intervenciones específicas en el terreno y podrían alterar los niveles sonoros, como resultado de movimiento de tierra, nivelaciones, excavaciones y otras actividades preliminares para la ejecución de los objetivos planteados. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja debido a que hay poca presencia de avifauna, herpetofauna y entomofauna. La extensión del impacto será puntual. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido a que el impacto se dará al inicio de las actividades de construcción propuestas para el presente objetivo. La persistencia será temporal debido a que se tendrá una duración entre 01 a 10 años. En cuanto a la reversibilidad, esta será de corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y es de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará directamente por el desarrollo de las actividades de construcción. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-21)** durante la etapa de construcción.

Durante la **etapa de operación**, este impacto será generado por las actividades de construcción planificadas para cumplir con los objetivos del ITS. Estas actividades implican intervenciones específicas en el terreno y podrían alterar los niveles sonoros, como resultado de movimiento de tierra, nivelaciones, excavaciones y otras actividades preliminares para la ejecución de los objetivos planteados. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja debido a que hay poca presencia de avifauna, herpetofauna y entomofauna. La extensión del impacto será parcial. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido a que el impacto se dará al con las actividades de operación. La persistencia será temporal debido a que se tendrá una duración entre 01 a 10 años. En cuanto a la reversibilidad, esta será de mediano plazo tras la finalización de las actividades de operación, pero con una recuperabilidad que será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y es de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará directamente por el desarrollo de las actividades de operación. La periodicidad ha sido valorada como periódica. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-24)** durante la etapa de operación.

Durante la **etapa de cierre**, este impacto será generado por las actividades de construcción planificadas para cumplir con los objetivos del ITS. Estas actividades implican intervenciones específicas en el terreno y podrían alterar los niveles sonoros, como resultado de movimiento de tierra, nivelaciones, excavaciones y otras actividades preliminares para la ejecución de los objetivos planteados. Se espera que el impacto será de naturaleza negativa y de intensidad baja debido a que hay poca presencia de avifauna, herpetofauna y entomofauna. La extensión del impacto será puntual. Referente al momento se ha valorado como inmediato, debido a que el impacto se dará al inicio de las actividades de construcción propuestas para el presente objetivo. La persistencia será fugaz debido a que se tendrá una duración menor a 01 año. En cuanto a la reversibilidad, esta será de corto plazo y la recuperabilidad será inmediata. El impacto no presenta sinergismo y es de acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo, pues el efecto se dará



directamente por el desarrollo de las actividades de cierre. La periodicidad ha sido valorada como irregular. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia **no significativa (-21)** durante la etapa de cierre.

2.3.8. Estrategia de Manejo Ambiental

2.3.8.1. Plan de manejo Ambiental

Medio físico

El plan de manejo ambiental propuesto considera las medidas aprobadas en el Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A. (MEIAd 2021) aprobado mediante la Resolución Directoral N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR e instrumentos de Gestión Ambiental previos. Asimismo, incluye algunas medidas de manejo ambiental del Estudio de Impacto Ambiental "Proyecto de Ampliación de Operaciones de Mina y Planta de Beneficio", aprobado mediante Resolución Directoral N° 388-2010- MEM/AAM.

Calidad de aire

Durante la Etapa de Construcción

- Se realizará el riego de vías de acceso con el uso de camiones cisterna haciendo uso de agua de mar.
- Las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx), son controladas mediante un programa de mantenimiento regular de los vehículos y maquinarias, lo que permite que operen en óptimo estado.

Durante la Etapa de Operación

- Durante la fase de operación del proyecto, se controlará a través de los sistemas de control de polvo, con riego en la descarga de mineral y control en las transferencias de minera.
- En las actividades de extracción de minerales en las Minas (Tajos), se aplica la técnica de voladuras controladas a cielo abierto. - El indicador de cumplimiento es cumplir con las voladuras controladas para las actividades mineras - Medios de verificación es el registro de voladuras - Con frecuencia permanente durante la etapa de operación.
- Los equipos en general seguirán sometidos a un programa de mantenimiento periódico, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones.

Medida Adicional:

- El desarrollo de las actividades de operación en la zona de mina se realizará de manera secuencial, es decir, que se terminara la vida útil de la huella aprobada de la Mina11, Mina 14 y Cancha 14 antes de empezar el desarrollo de las ampliaciones propuestas en el Cuarto ITS Marcona.



Ruido ambiental y vibraciones:

Las medidas de manejo fueron aprobadas en la MEIA-2021(R.D. N.º158-2021-SENACE-PE/DEAR), se mantienen para el Cuarto ITS Marcona, y se precisan algunas como:

Durante las Etapas de Construcción y Operación

- A lo largo de la vía de acceso se aplicará el tránsito ordenado con velocidad controlada. Es decir, para el tránsito de camionetas y camiones la velocidad límite es de 35 km/h, esta medida refleja la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos. Los camiones que trasladan el material de agregado hacia el proyecto transitarán por la vía panamericana a una velocidad máxima de 60 Km/h.
- En las actividades de extracción de minerales en el tajo, se aplicará la técnica de voladuras controladas a cielo abierto, a fin de minimizar la generación de ruidos y vibraciones.

Geomorfología:

Las medidas de manejo fueron aprobadas en la MEIA-2021(R.D. N.º158-2021-SENACE-PE/DEAR), se mantienen para el presente Cuarto ITS Marcona, y se precisan algunas como:

Durante la Etapa de Construcción

- La ejecución de las obras se realizará respetando las áreas establecidas, según los componentes, realizando el perfilado del suelo tomando en cuenta la reducción de las áreas a intervenir.
- No se realizará movimiento de tierras en áreas fuera del área efectiva del Proyecto u otras áreas que no hayan sido autorizadas.
- Las obras a realizar para la preparación del terreno de las diferentes instalaciones, en especial las que impliquen la excavación de material, serán planificadas y coordinadas con el personal de campo a fin de reducir las áreas a intervenir.

Durante la Etapa de Operación

- Se trabajará con taludes estables estática y pseudo estáticamente a fin de minimizar los procesos erosivos de las Canchas.

Manejo del suelo:

Las medidas de manejo fueron aprobadas en la MEIA-2021(R.D. N.º158-2021-SENACE-PE/DEAR), se mantienen para el presente Cuarto ITS Marcona, y se precisan algunas como:

Durante las Etapas de Construcción y Operación

- Los residuos industriales peligrosos serán trasladados fuera de las instalaciones por medio de las EO-RS para su tratamiento y/o disposición final.
- Se realizará la demarcación, delimitación y señalización de las áreas que serán ocupadas por las nuevas instalaciones a fin de precisar su ubicación



dentro del área efectiva del Proyecto. La maquinaria y vehículos sólo deben desplazarse por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores.

Medio biológico

Las medidas de manejo de impactos sobre la flora y fauna terrestre serán las mismas que fueron aprobadas en el Estudio de Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A. (MEIAd 2021) a través de la Resolución Directoral N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR e Instrumentos de Gestión Ambiental previos. Asimismo, si bien las actividades propuestas no generarán impactos sobre la flora y fauna acuática, el Titular seguirá aplicando las mismas medidas aprobadas tanto en el MEIAd (2021) e instrumentos de gestión ambiental previos.

Flora – etapa de construcción:

- Planificación de las actividades de intervención de áreas, las cuales estarán estrictamente limitadas a los requerimientos de cada componente proyectado;
- Delimitación y señalización de los accesos autorizados;
- Plan de Fortalecimiento de capacidades para el personal de la ANP en coordinación con la Jefatura de la ANP;
- Personal especializado y/o capacitado en reconocimiento de flora sensible y tillandsiales se encargará del rescate, pudiendo ser todo el individuo o material de propagación sexual o asexual;
- Los límites de los componentes serán explicados a los rescatistas de especies sensibles y tillandsiales para no intervenir en otras zonas.

Fauna (avifauna, herpetofauna, entomofauna) - etapa de construcción, operación y cierre:

- Estará prohibido, excepto situaciones de seguridad, el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias. Todo vehículo tendrá en buen estado el silenciador del tubo de escape;
- Prohibir a empleados y contratistas la caza de animales silvestres en el área del proyecto;
- Control velocidad para evitar accidentes con animales en los caminos;
- Evaluar el uso de desviadores de vuelo para minimizar el riesgo de colisión de fauna con la línea de transmisión.
- Prohibición de tenencia de armas de fuego en el área de trabajo, podrá hacer uso de armas de fuego el personal de seguridad autorizado para ello, en casos en que la circunstancia lo amerite.
- Queda prohibida la alimentación a las aves o fauna identificada por personal de la obra;
- Capacitación al personal de Shougang y a sus contratistas sobre la importancia de preservar las especies de fauna silvestre y fauna silvestre protegida, destacando en el área del proyecto el "Guanaco" Lama guanicoe, el "Chirigüe de Raimondi" Sicalis raimondii y "Lagartija cabezona" Ctenoblepharys adspersa;



- El personal de obra no realizará actividades de caza, pesca, extracción, recolección, consumo o comercialización de fauna marina, sean estos vivos, preservados, pieles o derivados. Restringir la generación de niveles de ruido durante la movilización de embarcaciones y actividades constructivas y operativas.

Mastofauna - etapa de construcción

- El personal de Shougang y sus contratistas recibirán inducciones respecto a no alimentar ni socializar con los animales silvestres como con "Zorro colorado" *Lycalopex culpaeus*;
- El personal de Shougang y sus contratistas recibirán inducciones respecto al manejo de residuos domésticos para evitar que la fauna silvestre se alimente o se refugie en esta. Se evitará la proliferación de animales transmisores o vectores de enfermedades como *Mus musculus* "Ratón doméstico";
- El personal de Shougang y sus contratistas recibirán inducciones respecto a la prohibición de caza o tenencia de animales silvestres; así como la adquisición de productos derivados de estos animales: carnes, pieles, cueros, huevos, otros;
- El personal de obra no realizará actividades de caza, pesca, extracción, recolección, consumo o comercialización de fauna marina, sean estos vivos, preservados, pieles o derivados. Restringir la generación de niveles de ruido durante la movilización de embarcaciones y actividades constructivas y operativas.

Mastofauna - etapa de operación

- Estará prohibido, excepto situaciones de seguridad, el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias. Todo vehículo tendrá en buen estado el silenciador del tubo de escape;
- Prohibir a empleados y contratistas la caza de animales silvestres en el área del proyecto;
- Se controlará la velocidad de los vehículos, de acuerdo con las normas de seguridad internas de Shougang;
- Capacitación al personal de Shougang y a sus contratistas sobre la importancia de preservar las especies de fauna silvestre y fauna silvestre protegida, destacando en el área del proyecto el "Guanaco" *Lama guanicoe*;
- El personal de Shougang y sus contratistas recibirán inducciones respecto al manejo de residuos domésticos para evitar que la fauna silvestre se alimente o se refugie en esta. Se evitará la proliferación de animales transmisores o vectores de enfermedades como *Mus musculus* "Ratón doméstico";
- El personal de Shougang y sus contratistas recibirán inducciones respecto a la prohibición de caza o tenencia de animales silvestres; así como la adquisición de productos derivados de estos animales: carnes, pieles, cueros, huevos, otros;

Mastofauna - etapa de cierre

- Capacitación al personal de Shougang y a sus contratistas sobre la importancia de preservar las especies de fauna silvestre y fauna silvestre protegida, destacando en el área del proyecto el "Guanaco" *Lama guanicoe*;
- El personal de Shougang y sus contratistas recibirán inducciones respecto al manejo de residuos domésticos para evitar que la fauna silvestre se alimente



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

o se refugie en esta. Se evitará la proliferación de animales transmisores o vectores de enfermedades como *Mus musculus* "Ratón doméstico";

- El personal de Shougang y sus contratistas recibirán inducciones respecto a la prohibición de caza o tenencia de animales silvestres; así como la adquisición de productos derivados de estos animales: carnes, pieles, cueros, huevos, otros;
- El personal de obra no realizará actividades de caza, pesca, extracción, recolección, consumo o comercialización de fauna marina, sean estos vivos, preservados, pieles o derivados. Restringir la generación de niveles de ruido durante la movilización de embarcaciones y actividades constructivas y operativas.

2.3.8.2. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos

El Titular precisa que el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos ha sido actualizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo N°1278 y su reglamento aprobado por el Decreto Supremo N°014–2017-MINAM; y de acuerdo a lo establecido en la Resolución Ministerial N.º089-2023-MINAM (Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales), y presentado en el Anexo K – 3 del Cuarto ITS Marcona.

2.3.8.3. Plan de contingencias

El Titular indica que las actividades propuestas en el Cuarto ITS Marcona son similares y de la misma naturaleza a los consignados en la Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto SHG, aprobado mediante Resolución Directoral N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR (en adelante, MEIA 2021). así como a los ITS posteriores. Es decir, la naturaleza o características de los componentes y procesos aprobados al desarrollarse dentro de áreas actualmente intervenidas, son las mismas o similares y no se están generando nuevos efectos o riesgos como parte del Cuarto ITS Marcona.

El análisis de riesgos para el cuarto ITS Marcona, de manera particular en todas las etapas del Proyecto (construcción, operación y cierre), son los siguientes:

- Derrame de materiales peligrosos
- Incidentes y/o accidentes durante el desarrollo de actividades
- Volcadura de camiones
- Accidentes vehiculares
- Eventos morfodinámicos
- Derrame de Combustible en el área del Proyecto
- Explosiones y voladura

Las medidas de control y prevención del Plan de Contingencias integral para HSP, las cuales engloban y atienden los riesgos identificados en el Cuarto ITS Marcona, durante todas las etapas del Proyecto (construcción, operación y cierre), son las siguientes:

- Reporte de emergencias que involucren algún material peligroso

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Identificar las sustancias y revisar su hoja de seguridad MSDDS
- Brigadas de respuesta a emergencia
- Protocolo de comunicaciones de emergencia
- Proveedores de emergencias
- Trabajadores orientados
- Mantener sistemas de vigilancia en maquinarias
- Acciones de rescate
- Personal con licencias y experiencia en manejo de explosivos
- Capacitación en protección y evacuación
- Identificación de zonas de peligro
- Áreas medica con primeros auxilios

Las medidas de contingencia o procedimientos de contingencia que aplican a cada objetivo propuesto en el Cuarto ITS Marcona, se listan a continuación:

- Procedimientos para la mitigación de derrames
- Procedimientos de respuesta ante el riesgo de incidentes y/o accidentes
- Procedimiento de respuesta por volcaduras de camiones
- Procedimientos ante accidentes vehiculares
- Procedimiento de respuesta ante explosiones – volcadura
- Procedimiento para la mitigación de eventos morfodinámicos
- Procedimientos de derrame de combustible en el área del proyecto
- Procedimientos de respuesta ante deslizamiento y/o derrumbes

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 el Decreto Supremo N° 033-2005-EM, así como del marco legal minero ambiental vigente relacionado con el cierre de mina.

Este plan de cierre considera de manera general las siguientes actividades de cierre:

- Desmantelamiento del total de las estructuras
- Disposición Final de Residuos
- Eliminación de material
- Nivelación del terreno
- Estabilidad Física

Dentro de la etapa de cierre progresivo las actividades de la adición y modificaciones propuestas; se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 11. Actividades de Cierre Progresivo de las Adición y Modificaciones Propuestas

Componentes	Actividades de cierre progresivo	Detalle de actividades de cierre
Mina 11	Desmantelamiento, Demolición y Disposición	No aplica
	Estabilidad Física	Relleno con material de desmonte
	Estabilidad Geoquímica	No aplica
	Estabilidad Hidrológica	No aplica porque la precipitación es casi nula en la zona
	Establecimiento del Terreno	Aplica

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Componentes	Actividades de cierre progresivo	Detalle de actividades de cierre
Mina 14	Desmantelamiento, Demolición y Disposición	No aplica
	Estabilidad Física	Reconformación del talud menor de 80°, construcción de cerco perimetral
	Estabilidad Geoquímica	No aplica
	Estabilidad Hidrológica	No aplica porque la precipitación es casi nula en la zona
	Establecimiento del Terreno	No aplica
Cancha 14	Desmantelamiento, Demolición y Disposición	No aplica
	Estabilidad Física	Construcción de cerco perimetral
	Estabilidad Geoquímica	No aplica
	Estabilidad Hidrológica	No aplica porque la precipitación es casi nula en la zona
	Establecimiento del Terreno	No aplica

Fuente: Cuarto ITS Marcona

Dentro de las actividades de cierre final de las adición y modificaciones propuestas se resumen en el siguiente Cuadro:

Cuadro N° 12. Actividades de cierre final

Componentes	Actividades de Cierre Progresivo	Detalle de Actividades de Cierre
Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario	Desmantelamiento, Demolición y Disposición	Desmontaje de estructuras, tuberías, demolición y eliminación
	Estabilidad Física	No aplica
	Estabilidad Geoquímica	No aplica
	Estabilidad Hidrológica	No aplica porque la precipitación es casi nula en la zona
	Establecimiento del Terreno	No aplica
Adición de Campamentos PQ4 y PQ7(*)	Desmantelamiento, Demolición y Disposición	Desmontaje de estructuras, tuberías, demolición y eliminación
	Estabilidad Física	No aplica
	Estabilidad Geoquímica	No aplica
	Estabilidad Hidrológica	No aplica porque la precipitación es casi nula en la zona
	Establecimiento del Terreno	No aplica
Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2) (*)	Desmantelamiento, Demolición y Disposición	Desmontaje de estructuras, tuberías, demolición y eliminación (aplica también para componentes temporales descritos en Capítulo 9.7)
	Estabilidad Física	No aplica
	Estabilidad Geoquímica	No aplica
	Estabilidad Hidrológica	No aplica porque la precipitación es casi nula en la zona (aplica también para componentes temporales descritos en Capítulo 9.7)
	Establecimiento del Terreno	No aplica
Adición de Plantas de Concreto (*)	Desmantelamiento, Demolición y Disposición	Desmontaje de estructuras, tuberías, demolición y eliminación
	Estabilidad Física	No aplica
	Estabilidad Geoquímica	No aplica
	Estabilidad Hidrológica	No aplica porque la precipitación es casi nula en la zona
	Establecimiento del Terreno	No aplica
Adición de Planta de Ácido Oxálico (*)	Desmantelamiento, Demolición y Disposición	Desmontaje de estructuras, tuberías, demolición y eliminación
	Estabilidad Física	No aplica
	Estabilidad Geoquímica	No aplica
	Estabilidad Hidrológica	No aplica porque la precipitación es casi nula en la zona
	Establecimiento del Terreno	No aplica

Nota. (*) Componente nuevo cuyas medidas de cierre se consideraron de componentes similares ya aprobados.

Fuente: Cuarto ITS Marcona

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



Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero⁶, 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

Monitoreo ambiental

De acuerdo con la ubicación de los componentes propuestos, el plan de monitoreo ambiental aprobado en el MEIAd 2021 (Resolución Directoral N°158-2021-SENACE-PE/DEAR), será aplicable al Cuarto ITS Marcona, manteniéndose las estaciones de monitoreo, la frecuencia, los parámetros y metodología aprobadas. No obstante, el Titular propone las siguientes estaciones de monitoreo:

Cuadro N° 13. Estaciones de monitoreo propuestos para el presente ITS

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S		Parámetros	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte			
Calidad de aire					
NCA-01	495056	8319720	PM10; PM2.5; Plomo; S02; NO2; CO, AS	Trimestral	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM), Arsénico (As) serán comparados con la R.M. N° 315-96-EM/VMM.
Ruido ambiental					
ERU-01	480710	8318942	Ruido LAeqT en horario diurno y nocturno (Tiempo de medición 24 horas)	Trimestral	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
ERU-02	495056	8319720	Ruido LAeqT en horario diurno y nocturno (Tiempo de medición 24 horas)	Trimestral	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
Calidad de Suelo					
*CSUI-10	494944	8319783	Metales totales (mg/kg), Mercurio	Trimestral	D.S. N° 011-2017-MINAM

⁶ 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".

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

			(mg/kg), Fracción de hidrocarburos F1, F2, y F3		
--	--	--	---	--	--

Fuente: Expediente Cuarto ITS Marcona. *: Compromiso por parte del titular (ver ítem 8.1.5.4 Calidad de Suelo)

La red de monitoreo físico cuenta con las siguientes estaciones, todas ellas representativas para los objetivos del Cuarto ITS Marcona:

Calidad de aire: se cuenta con once (11) estaciones de monitoreo (E-2N, E-3N, PAS-02, PAS-04, ECA-02, E-4, AIR-03, PCP-1, E-4N, A-2 y NCA-01), siendo esta última una estación propuesta para el Cuarto ITS Marcona.

Ruido Ambiental: se cuenta con once (11) estaciones de monitoreo (RU-2, RU-1, RU-4, RU-5, RU-6, RUI-03, PAS-02, PAS-03, PAS-04, ERU-01 y ERU-02) siendo las última dos estaciones propuestas para el Cuarto ITS Marcona.

Vibraciones: se cuenta con tres (03) estaciones de monitoreo (V-19, V-02 y V-21).

Radiaciones No Ionizantes: se cuenta con cuatro (04) estaciones de monitoreo (RNI-01, RAD-01, RAD-02, RAD-03 y RAD-04).

Calidad de suelo: se cuenta con cinco (05) estaciones de monitoreo (CSU-03, CSU-07, CSU-08, CSU-9 y CSUI-10), siendo esta última una estación propuesta para este Cuarto ITS Marcona.

Monitoreo biológico

De acuerdo con la ubicación de los componentes propuestos, el plan de vigilancia ambiental aprobado en el MEIAd 2021 (Resolución Directoral N°158-2021-SENACE-PE/DEAR), será aplicable al Cuarto ITS Shougang, manteniéndose las estaciones de monitoreo, la frecuencia, los parámetros, metodologías aprobadas y compromisos de manejo de la información.

De las 11 estaciones de monitoreo aprobadas en la MEIAd 2021, 05 son afines a los objetivos del ITS, las cuales se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 14. Estaciones de monitoreo afines a los objetivos del presente ITS

Código	Coordenadas UTM WGS84-18S		Frecuencia	Parámetros	R.D. de aprobación
	Este	Norte			
FF-1	480 689	8 319 244	Semestral	Riqueza y composición de especies, abundancia total y relativa, diversidad alfa y beta, especies de importancia para la conservación (legislación nacional e internacional), especies endémicas, especies bioindicadores de calidad	Resolución Directoral N°158-2021-SENACE-PE/DEAR
FF-04	489 167	8 316 311			
EM-08	480 862	8 317 322			
EM-10	495 273	8 320 205			

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

EM-15	482 842	8 318 910		de hábitats, especies invasoras, gremios tróficos.
-------	---------	-----------	--	---

Fuente: Cuarto ITS Marcona

2.3.9.2. Plan de Gestión Social

El Titular expresa que el Plan de Gestión Social aprobado en la MEIA-2021 no será modificado por los cambios propuestos en el presente ITS debido a lo presentado en el Ítem 10.4.3 del capítulo 10.4 "Descripción de Impactos Ambientales" en donde se indica que las modificaciones no involucran un incremento de la producción actualmente aprobada, ni en la vida útil de la unidad minera, ni representan áreas distintas o adicionales a las actualmente evaluadas en los IGA vigentes, tampoco contempla la contratación de mano de obra local adicional a la que actualmente cuenta SHP por lo cual el Plan de Gestión Social actual se mantendrá durante la vida útil del Proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta una ilustración de los principales planes, programas y actividades del Plan de Gestión Social, aprobado en el IGA de referencia:

Cuadro N° 15. Resumen del Plan de Gestión Social

Plan de Gestión Social	Programa / Proyecto	Subprograma	Actividades
Plan de Relaciones Comunitarias	Programa de Comunicaciones	Comunicación externa	Brindar atención e información de la Oficina de Información Permanente
			Diseñar e impresión de material informativo del Plan de Manejo mediante trípticos y boletines Informativos
			Implementación de la sesión informativa.
			Realización de Spots Audiovisuales
	Comunicación interna	Actividades de comunicación interna entre personal SHP y contratistas	
		Inducciones sobre Comunicación interna	
Protocolo de Relacionamento Social	-----	Charlas Informativas a trabajadores y contratistas sobre el Políticas y sus lineamientos de Relacionamento social	
Código de Conducta y ética de los Trabajadores	-----	Inducciones sobre Código de Conducta a los trabajadores	
		Entrega en versión impresa el Código de Conducta a los trabajadores	
		Firma de compromiso de cumplimiento el Código de Conducta	
Programa de Mitigación de	-----	Acciones de prevención, controlar y/o mitigar de posibles afectaciones a la pesca artesanal	
Plan de Concertación Social	Impactos Sociales negativos	-----	Ejecutar el procedimiento de Rondas Acuáticas. Acciones precautorias de preservación de los ecosistemas locales (Reserva Nacional San Fernando)
	Programa de Contingencias Sociales	-----	Recojo de las preguntas, expectativas, intereses y temores de la población registradas en la Sesión Informativa anual.

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Plan de Gestión Social	Programa / Proyecto	Subprograma	Actividades
			Actualización de directorio de actores del AIDS.
			Atención de consultas, quejas y reclamos en las oficinas de información permanente.
Plan de Desarrollo Comunitario	Programa de Empleo Local	-----	Etapa Preliminar: Identificación de Perfiles Laborales
			Etapa de Convocatoria Local
			Etapa de Contratación Local
	Programa de Desarrollo Económico Local	Subprograma de Adquisición de Bienes y Servicios Locales	Actualización de listado de empresas locales que cumplan los estándares de calidad requeridos.
			Las empresas contratistas de SHP, deberán reportar mensualmente las compras locales.
			SHP recibirá información en caso ocurra una falta o problemas de la calidad de servicios reportado por las áreas usuarias o contratistas.
		Programa de Salud	Solicitud de los EESS o la DIRESA correspondiente para dar soporte a las actividades de salud
			Facilitar las actividades de difusión y fortalecimiento de los programas preventivos de salud
		Programa de Educación	Elaboración del Programas de los eventos académicos
		Proyecto de Desarrollo Productivo: Promoción del Turismo	Apoyo en las principales fechas turísticas de Marcona
	Promoción del Parque Temático de Marcona		
	Proyecto de Desarrollo Cultural: Conservación del Patrimonio Cultural Inmaterial y Otras actividades sociales culturales	Desarrollo de los eventos culturales de difusión de danzas folclóricas	
		Apoyo a las celebraciones sociales (día de la Madre y Navidad) de las organizaciones sociales de base	
	Programa de Fortalecimiento de Capacidades Locales	Sub Programa de Desarrollo de Capacidades Productivas	Identificación, planificación y organización de los cursos de capacitación,
			Difusión del proceso de convocatoria
Desarrollo de los cursos de capacitación			
Sub Programa de Fortalecimiento de Organizaciones de Base		SHP actualizará anualmente el directorio de organizaciones sociales del AIDS.	
	Fortalecimiento de Organizaciones de Base, que buscará fortalecer el rol de las organizaciones y sus miembros y brindar aportes en la mejora de la sociedad.		
			Apoyo a celebraciones tradicionales.

Fuente: Cuarto ITS Marcona

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



2.4. Opiniones técnicas al ITS

En el marco de la evaluación del Cuarto ITS Marcona, la DEAR Senace solicitó la opinión técnica vinculante a la siguiente entidad:

Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Mediante el Trámite N° DC-7 M-ITS-00239-2024 de fecha 25 de febrero de 2025, la DGANP-SERNANP remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 000565-2025-SERNANP/DGANP-SGD, a través del cual adjuntó la Opinión Técnica N° 00260-2025-SERNANP-DGANP y otorgó su **Opinión Técnica Previa Favorable** al Cuarto ITS Marcona.

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 han sido subsanadas en su totalidad; asimismo, corresponde señalar que, el Cuarto ITS Marcona cuenta con la Opinión Técnica Favorable del opinante técnico vinculante en el presente procedimiento administrativo, tal como se detalla y sustenta en el **Anexo N° 1 y N° 2** del presente informe.

III. CONCLUSIONES

- 3.1. De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas al *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A."*, mediante el Informe N° 00044-2024-SENACE-PE/DEAR-UFM que sustenta el Auto Directoral N° 00291-2024-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 19 de diciembre de 2024, han sido subsanadas, tal como se detalla en el **Anexo N° 1** del presente informe.
- 3.2. Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A."*, 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. Shougang Hierro Perú S.A.A. cumplió con los criterios y disposiciones técnicas exigidas en los artículos 131 y 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM; por lo que, corresponde que la DEAR Senace otorgue conformidad al *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A."*, el mismo que deberá ejecutarse

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



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. Shougang Hierro Perú S.A.A. deberá incluir los aspectos aprobados en el *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A."* 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, Shougang Hierro Perú S.A.A. debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A."* antes de la ejecución del proyecto.
- 3.6. La conformidad del *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A."*: (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 Shougang Hierro Perú S.A.A. el presente informe, como parte integrante de la resolución directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General⁷, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para conocimiento y fines correspondientes.

⁷ **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"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- 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, a la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.4. Publicar la resolución directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

V. CONFLICTO DE INTERÉS

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

Atentamente,

Yosly Virginia Vargas Martínez
Coordinador de proyectos mineros
CIP N° 160965
Senace

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

(...)

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

(...)"

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

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

Christopher Daniel Ruiz Venegas
Especialista Ambiental en Medio Físico I
CIP N° 172150
Senace

Nómina de Especialistas⁸

Marlon Arias Morales
Especialista en Ciencias Biológicas - GTE
Biología - Nivel II
CBP N° 10103
Senace

Milton Bryan Zegarra Ybarra
Especialista Ambiental - GTE Físico - Nivel II
CIP N° 272194
Senace

José Francisco Román Solano
Especialista en Información Geográfica - GTE
GIS - Nivel II
CGP N° 295
Senace

Edgar Cutipa Quispe
Especialista Social Nivel II
CPP N° 17-0466
Senace

⁸ 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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

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.

Jhonny Iban Quispe Sulca
Coordinador de la Unidad Funcional de Minería
CIP N° 175622
Senace

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ANEXO N° 01
MATRIZ DE OBSERVACIONES DEL CUARTO INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO DE LA MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE OPERACIONES MINA Y PLANTA DE BENEFICIO DE SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A.

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
Capítulo 3. Consultora					
1	Numeral 3.1 (Pág. 3)	En el numeral 3.1 del Capítulo 3, el Titular presentan los datos de la consultora ambiental a cargo de la elaboración del Cuarto ITS Marcona, no obstante, omite indicar el número de registro de la consultora ambiental inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace: Registro N° 103-2017-MIN.	Se requiere al Titular indicar en el numeral 3.1 del Capítulo 3, el número de registro de la consultora ambiental a cargo de la elaboración del Cuarto ITS Marcona inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace: Registro N° 103-2017-MIN.	El Titular señala en el numeral 3.1 del Capítulo 3, el número de registro de la consultora ambiental a cargo de la elaboración del Cuarto ITS Marcona inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace.	Sí
2	Numeral 3.2 (Pág. 4)	Conforme a lo establecido en el literal f) del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1246, las entidades de la Administración Pública no podrán exigir a los administrados o usuarios, en el marco de un procedimiento o trámite administrativo, los certificados o constancias de habilitación profesional o similares expedidos por los Colegios Profesionales, cuando dicha calidad pueda ser verificadas a través del respectivo portal institucional. Al respecto, de la revisión del listado de profesionales de la consultora ambiental de la Tabla 3-1 del numeral 3.2, se advierte que, en el portal web del Colegio	Se requiere al Titular que presente el certificado o constancia de habilitación de la profesional Bertha Huamántinco Santiváñez con C.B.P. N° 05467, profesional identificada como parte del equipo que participó en la elaboración del Cuarto ITS Marcona y actualice el Anexo C-1 con dicha documentación.	El Titular presenta como el Anexo C-1, la constancia de habilitación de la profesional Bertha Huamántinco Santiváñez con C.B.P. N° 05467, en la cual se acredita su condición de habilitada.	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 791
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		de Biólogos del Perú se registra a la señora Bertha Huamántinco Santiváñez con C.B.P. N° 05467 como no hábil, por lo que, no existiendo en el expediente del Cuarto ITS Marcona los documentos que acrediten la habilitación de dicha profesional, se requiere al Titular que presente el certificado o constancia de habilitación de la profesional Bertha Huamántinco Santiváñez con C.B.P. N° 05467, profesional identificada como parte del equipo que participó en la elaboración del Cuarto ITS Marcona y actualice el Anexo C-1 con dicha documentación.			
Capítulo 4 Objetivos					
3	Numeral 4.1 (Pág. 3)	En el numeral 4.1 del Capítulo 4, el Titular señala lo siguiente: <i>“Las adiciones y modificaciones propuestas, se prevé que no generarán impactos ambientales significativos, por lo tanto, se enmarcan, técnica y legalmente, dentro los alcances establecidos en el artículo 4 del D.S. N° 054-2013-PCM; dichos objetivos del presente ITS se presentan en la siguiente Tabla (...)”</i> . Al respecto, corresponde señalar que los supuestos de procedencia de los ITS se encuentran regulados en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado mediante el Decreto	Se requiere al Titular precise y/o aclare en el numeral 4.1 del Capítulo 4, si el Cuarto ITS Marcona cumple con los requisitos de procedencia de los ITS, establecidos en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, en concordancia con lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	El Titular precisa en el numeral 4.2 del Capítulo 4, que el Cuarto ITS Marcona cumple con los requisitos de procedencia de los ITS mineros, establecidos en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, en concordancia con lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 791
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		Supremo N° 005-2020-EM, en concordancia con lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. En ese sentido, se requiere que el Titular precise y/o aclare si el Cuarto ITS Marcona cumple con los requisitos de procedencia de los ITS, establecidos en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, en concordancia con lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.			
4	Numeral 4.1 (Pág. 4)	En la Tabla 4-1 del numeral 4.1 del Capítulo 4, el Titular presenta los objetivos propuestos para el Cuarto ITS Marcona con los supuestos aplicables de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM para cada objetivo. Al respecto, el Titular señala para el objetivo "Modificación de la línea de producción de óxido por material primario", el supuesto C.1-9 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, no obstante, dicho numeral esta referida a la Línea de transmisión eléctrica o de acueductos. Asimismo, el Titular señala para el objetivo "Adición de Plantas de Concreto", el supuesto C.2-17	Se requiere al Titular corrija y señale en la Tabla 4-1 del numeral 4.1 para los objetivos: "Modificación de la línea de producción de óxido por material primario" y "Adición de Plantas de Concreto", el supuesto C.1.12 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	El Titular corrige y señala en la Tabla 4-1 del numeral 4.1 para los objetivos: "Modificación de la línea de producción de óxido por material primario" y "Adición de Plantas de Concreto", el supuesto C.1.12 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, no obstante, dicho numeral no existe en la referida resolución ministerial; por lo que, el Titular deberá corregir y señalar para dichos objetivos, al supuesto C.1.12 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.			
Capítulo 5 Marco Legal					
5	Capítulo 5 (Pág. 5)	En la Tabla 5-1 del Capítulo 5, el Titular presenta un listado de normas aplicables al Cuarto ITS Marcona. Al respecto, el Titular debe incluir en la sección Residuos Sólidos la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales". Asimismo, deberá incluir en la sección Normativa General de la Tabla 5-1 al Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.	Se requiere al Titular incluya en la Tabla 5-1 del Capítulo 5, la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales". Asimismo, deberá incluir en la sección Normativa General de la Tabla 5-1 al Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.	El Titular incluye en la Tabla 5-1 del Capítulo 5, la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales". Asimismo, incluye en la sección Normativa General de la Tabla 5-1 al Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.	Sí
Capítulo 7. Área Efectiva y Área de Influencia					
6	7.1 Área de Influencia Ambiental	En el ítem 7.1 "Área de Influencia Ambiental", el Titular indica que los cambios propuestos en el Cuarto ITS Shougang están ubicados dentro del Área de Influencia Ambiental Directa e Indirecta (AIAD y AIAI) aprobada en la MEIA 2021, cuya extensión geográfica se presenta en el Mapa SHP-05. Además, en el ítem 7.1.1 "Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD)", se	Se requiere al Titular sustentar técnicamente, en el capítulo 10 del Cuarto ITS Shougang, que los impactos asociados a los componentes cercanos al límite del AIAD se encuentran completamente contenidos dentro de la delimitación aprobada. Este sustento deberá basarse en las actividades previstas en las etapas de construcción y operación, y considerar estudios técnicos específicos, como modelos numéricos u otros análisis pertinentes, que soporten	El Titular presenta en el Ítem 10.4.1.8 del Capítulo 10.4 "Descripción de Impactos Ambientales" del Cuarto ITS Marcona, el sustento técnico que demuestra que los impactos asociados a los componentes cercanos al límite del Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD) se encuentran contenidos	Si

Av. Rivera Navarrete N° 791
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>señala que el AIAD corresponde a la superficie comprometida directamente por el Proyecto Minero debido al desplazamiento de las infraestructuras, y que todos los componentes y modificaciones propuestas están circunscritos a esta área, sin modificaciones a la delimitación aprobada.</p> <p>Sin embargo, de la verificación del Mapa SHP-05 y la información registrada en la plataforma EVA, se observa que la modificación al componente Cancha 14 y la ampliación de Mina 14, específicamente entre los vértices 278 a 280 y 292 a 293 del Área de Actividad Minera 2 (AAM2), se encuentran entre los 6 y 30 metros del límite del AIAD. Esta proximidad podría ocasionar que los impactos asociados a dicha modificación se extiendan fuera de la delimitación aprobada, contraviniendo lo dispuesto en el artículo 132.5 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Además, el Mapa SHP-05 presenta una escala que no permite distinguir con claridad los límites del componente respecto al AIAD y su respectiva distancia.</p>	<p>adecuadamente el argumento presentado. Asimismo, en el ítem 7.1, deberá incluirse un breve resumen de este sustento y complementarlo con información relacionada con los criterios de delimitación del AIAD aprobados en la MEIA 2021 (p. ej., factores AIAD paisaje, AIAD aire u otros), que permitan verificar que los impactos generados por la implementación de los componentes del ITS se encuentran dentro de los límites del AIAD. Por otro lado, el Titular deberá actualizar el Mapa SHP-05, incorporando una visualización más detallada de los límites del AIAD en los sectores donde los componentes propuestos se encuentren muy cercanos a dicho límite. Esta actualización deberá incluir una representación gráfica clara que precise las distancias de separación entre los componentes y el límite del AIAD.</p>	<p>completamente dentro de la delimitación aprobada en la MEIA 2021. Este sustento incluye el análisis de las actividades previstas en las etapas de construcción y operación, respaldado por estudios técnicos específicos, como modelos numéricos y análisis complementarios pertinentes. Luego en el ítem 7.1.1 "Área de Influencia Ambiental Directa" se incluye un resumen de dicho sustento, complementado con información sobre los criterios utilizados para la delimitación del AIAD aprobados en la MEIA 202. Asimismo, en el Capítulo 7 se precisan las conclusiones derivadas de los Anexos F-5 y F-6, que presentan los análisis específicos de impactos sobre la calidad del aire y ruido ambiental debido a la ejecución de los objetivos del Cuarto ITS Marcona. Finalmente, se actualizo el Mapa SHP-05, incorporando una visualización más detallada del AIAD, con acercamientos claros y precisos de los sectores en donde los componentes propuestos se encuentran próximos al límite, incluyendo representaciones gráficas que especifican las distancias de separación entre</p>	





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				estos componentes y el límite del AIAD.	
7	<p>Ítem 7.2 Área de Influencia Social</p> <p>Ítem 7.3.2 Área Efectiva Propuesta</p> <p>Tabla 7-4 Resumen del Área Efectiva Propuesta</p> <p>Tabla 7-5 Vértices del área efectiva propuesta</p> <p>Pág. 4 - Pág. 6</p>	<p>En el ítem 7.2 "Área de Influencia Social", el Titular indica que la extensión geográfica del AISD (Área de Influencia Social Directa) y del AISI (Área de Influencia Social Indirecta) se presenta en el Mapa SHP-06. Posteriormente, en el ítem 7.3.2 "Área Efectiva Propuesta", señala que el Mapa de código SHP-05 representa el área efectiva propuesta, y en la Tabla 7-4 "Resumen del Área Efectiva Propuesta" establece que el área total del Área Efectiva Propuesta es de 11,759.39 Ha. Más adelante, en la Tabla 7-5, se listan los vértices del área efectiva propuesta. Además, en los mapas y planos cargados en la plataforma EVA, se presenta la capa SHP "Componentes Aprobados" como base para los distintos mapas elaborados en el presente ITS.</p> <p>Sin embargo, en el Mapa SHP-06, se representa el Área de Influencia Ambiental Aprobada, y no el AISD ni el AISI, como se menciona en el ítem 7.2. Además, el membrete del Mapa SHP-05 contiene un código que no coincide con el señalado en el texto del ítem 7.3.2, y al efectuar la suma de las áreas presentadas en la Tabla 7-4, los valores no corresponden con el área total indicada. Asimismo, gran parte de los</p>	<p>Se requiere al Titular actualizar la información del ítem 7.2, para que el mapa señalado en el texto represente la extensión del AISD y del AISI. Asimismo, corregir el código del membrete del Mapa SHP-05 para que sea consistente con lo señalado en el ítem 7.3.2, y actualizar y validar las áreas presentadas en la Tabla 7-4. También es necesario uniformizar los vértices presentados en la Tabla 7-5 con los valores registrados en los archivos CSV cargados en la plataforma EVA. Finalmente, corregir la capa SHP "Componentes Aprobados" cargada en la plataforma EVA, ajustando la ubicación del componente Cancha 53 conforme al ITS previo, y actualizar los mapas que correspondan.</p>	<p>Se actualizó el Ítem 7.2 incorporando la representación gráfica adecuada de la extensión del Área de Influencia Social Directa (AISD) y del Área de Influencia Social Indirecta (AISI) en el mapa citado, actualizando además el código correspondiente al Mapa SHP-07. También se corrigió el membrete del Mapa SHP-05 según lo indicado en el Ítem 7.3.2, y se realizó la validación y actualización de las áreas consignadas en la Tabla 7-4.</p> <p>Adicionalmente, se uniformizaron los vértices en la Tabla 7-5. Finalmente, se corrigió la capa shapefile "Componentes Aprobados" ajustando la ubicación del componente Cancha 53 conforme al ITS anterior, reflejando esta modificación en todos los mapas relevantes del Proyecto.</p>	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

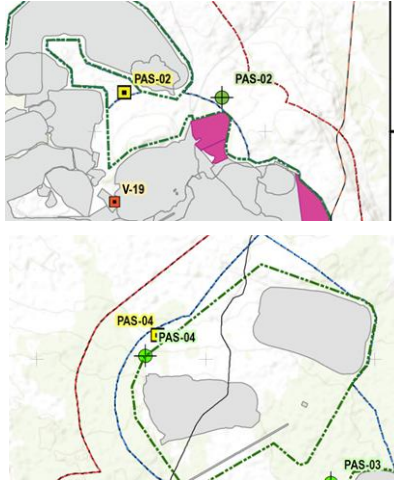
N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		vértices listados en la Tabla 7-5 están redondeados a dos dígitos, lo que genera inconsistencias con los valores registrados en los archivos CSV cargados en la plataforma EVA. Finalmente, en la capa SHP "Componentes Aprobados" cargada en la plataforma EVA, se observa que el componente Cancha 53 aparece desplazado respecto a los demás componentes y su ubicación original registrada en el ITS previo.			
Capítulo 8. Línea Base Física, Biológica y Social					
8	Capítulo 8.1 (Pág. 4-63)	De acuerdo a lo descrito por el titular en el capítulo IV: Objetivos, se mencionan los diferentes objetivos del presente ITS. Estos objetivos requieren de la descripción del medio físico a los componentes del ITS, reflejado en el capítulo. Sin embargo, tomando en cuenta el objetivo 7: "Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina) Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), no se describe la caracterización de "Radiaciones No Ionizante" de la Línea base física. Cabe señalar que en la MEIA 2021, el titular si considera la caracterización de las Radiaciones No ionizantes para las líneas de transmisión del proyecto. Lo anterior conforme la guía para la elaboración de línea base en el marco del SEIA, aprobada por R.M. 455-2018-MINAM.	Se requiere que el Titular incluya en el capítulo 8.1:" Línea base física (del presente ITS) la respectiva descripción del componente "Radiaciones No Ionizante", conforme al IGA precedente y a la guía para la elaboración de Línea Base en el marco del SEIA, aprobado por R.M. 455-2018-MINAM.	El Titular incluye en el Capítulo 8.1 el Ítem 8.1.5.7 "Radiaciones No Ionizantes" en donde se presenta la descripción, conforme al IGA precedente y a la guía para la elaboración de Línea Base en el marco del SEIA, aprobado por R.M. 455-2018-MINAM.	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 791
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el 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.





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
9	Capítulo 8.1, Incisos 8.1.5.1.1 y 8.1.5.2.1. Estaciones de monitoreo (Pág. 36 y Pág. 48)	De acuerdo con lo presentado por el titular en el capítulo VIII: Línea Base; en las Tabla 8.1 -16 y Tabla 8.1 -20, se muestran las estaciones de Calidad de Aire y Ruido, respectivamente. Se observa que los puntos de monitoreo PAS-02 (tanto para ruido y aire) presentan las mismas coordenadas (492299 E -8320312 N) pero en el mapa SHP-20 (al que se hace referencia) se muestran en posiciones lejanas entre sí. Lo mismo sucede con los puntos de monitoreo PAS-04 (tanto para ruido y aire) con coordenadas 481924 E – 8324053 N). 	Se requiere que el Titular actualice el mapa SHP-20, a fin de que tenga concordancia con lo indicado en las Tablas 8.1-16 y 8.1-20.	El Titular actualiza las coordenadas en las Tablas 8.1-16 y 8.1-20, del capítulo VIII: Línea Base; así como también en el mapa SHP-20.	Sí
10	8.1.1.1. Calidad del suelo	En la Tabla 8.1 - 26. Estaciones de Monitoreo de Calidad de Suelo, el titular	Se requiere al Titular sustentar técnicamente la representatividad de las estaciones CSU-03, CSU-	El titular, en el Ítem 8.1.5.4.2 se presenta el sustento 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”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		presenta las estaciones CSU-03, CSU-07, CSU-08 y CSU-09, para la caracterización de la calidad ambiental de suelo de las modificaciones propuestas en el Cuarto ITS Shoougang. Sin embargo; en el mapa SHP-20. Estaciones de Calidad Ambiental, no sustenta técnicamente la representatividad de la estación CSU-09 para los objetivos: (1) Ampliación de Mina, (2) Ampliación de Mina 14 y (4) Ampliación de Cancha 14. Debido a que los cambios propuestos se alejan hacia el noreste a unos 4 km aproximadamente de la estación CSU-09, observándose variaciones en la elevación y pendiente del suelo, en relación con los componentes propuestos respecto a la estación CSU-09. Cabe señalar que, en la MEIA-2021, el titular tiene aprobada la estación CSU-10 (8317621 N; 496148 E) ubicada cercana al objetivo 4) Ampliación de Cancha 14. Lo anterior conforme al numeral 1.12. Suelos de la “Guía para la Elaboración de Línea Base en el marco del SEIA” aprobado mediante R.M. N°455-2018-MINAM.	07, CSU-08 y CSU-09, en relación con los objetivos propuestos en el Cuarto ITS Shougang. Lo anterior conforme a la “Guía para el Levantamiento de Línea Base en el marco del SEIA” aprobado mediante R.M. N°455-2018-MINAM.	representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad de suelos considerados en el Cuarto ITS Marcona. El cual considera a la Capacidad de uso mayor de suelos, Tipos de suelos y el Uso actual del suelo. Además, también se hizo mención del nuevo punto de monitoreo adicionado para la calidad de suelo denominado “CSUI-10”. Asimismo, actualiza el mapa ESTACIONES DE LINEA BASE FISICA. Lo anterior conforme a la “Guía para el Levantamiento de Línea Base en el marco del SEIA” aprobado mediante R.M. N°455-2018-MINAM.	
11	8.2.3.1.2 8.2.3.2.2 (Pág. 15-16 y Pág. 22-24)	En el ítem 8.2.3.1.2 <i>Resultados</i> , el Titular presenta información contradictoria entre el texto, información de la Tabla 8.2-4 <i>Riqueza de Especies de Flora por Estaciones de Muestreo</i> y Figura 1. <i>Riqueza de flora por temporadas de evaluación</i> . Por ejemplo: en el texto	El Titular deberá revisar la información presentada y corregir la información contradictoria de modo que guarde relación, coherencia y se ajuste a la información real de la línea base. En relación al reporte de especies categorizadas en base a referencias internacionales como la Lista	El Titular actualiza la información de 8.2.3.1. <i>Flora terrestre</i> , de modo que se uniformiza la información de la cantidad de especies reportadas (19 especies en la temporada seca para flora), de modo que ya no presenta información contradictoria	Si





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>indica 14 especies registradas en la temporada seca, pero en la Tabla 8.2- presenta 19 especies y en la Figura 1, 16 especies.</p> <p>De manera similar, en el ítem 8.2.3.2.2. Aves, respecto a los resultados de riqueza específica, la información de las cantidades de especies para las temporadas húmeda y seca, indicadas en el texto, no concuerda con la tabla y figura correspondientes.</p> <p>En distintas partes de los cuadros de resultados de todos los grupos biológicos, se observa incongruencias respecto a las versiones de las referencias de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, de los Apéndices CITES y CMS. Por ejemplo, en la primera fila de las tablas se aprecia la referencia a la versión "CITES 2022", y la leyenda al pie indica "CITES 2023". Considerar, además, que no se estarán empleando las versiones vigentes, lo cual podría representar una subestimación de las especies categorizadas en todos los grupos biológicos.</p> <p>En la Tabla 8.2-3. <i>Estaciones de Muestreo de Flora Terrestre</i>, Tabla 8.2-11. <i>Estaciones de Muestreo de Aves</i>, Tabla 8.2-16. <i>Estaciones de Muestreo de Reptiles</i> y Tabla 8.2-19 <i>Estaciones de</i></p>	<p>Roja de Especies Amenazadas, los Apéndices CITES y CMS, el Titular deberá revisar la congruencia de las versiones señaladas y asegurarse de emplear las versiones vigentes. En base a ello, deberá realizar una revisión de las especies registradas en la línea base y actualizar las especies reportadas de todos los grupos biológicos, en las categorías mencionadas (en cuanto apliquen).</p> <p>Asimismo, completar la información de las estaciones de evaluación presentadas para flora, aves, reptiles y artrópodos, respecto a las unidades de vegetación a las que representa cada estación.</p>	<p>respecto a la cantidad de especies reportadas. De manera similar respecto a los resultados presentados en el ítem 8.2.3.2.2. Aves (27 especies para la temporada seca y 29 especies para la temporada húmeda).</p> <p>También uniformiza la información de las versiones de las referencias internacionales de especies amenazadas de la UICN, y apéndices CITES y CMS, indicando en algunos casos las fechas de la consulta en los portales web oficiales, en base a lo cual actualiza las especies reportadas.</p> <p>En las tablas 8.2-3, 8.2-11, 8.2-16 y 8.2-19, el Titular ha incorporado información de las unidades de vegetación a las que representan las estaciones de monitoreo.</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<i>Muestreo de Artrópodos</i> , el Titular no señala para las estaciones de evaluación, la unidad de vegetación a la que representa cada una.			
12	8.2.4 (Pág. 35-37)	<p>En el ítem 8.2.4. <i>Ecosistemas frágiles</i>, en el literal a) <i>Lomas</i>, el Titular reconoce la presencia de lomas en base a la Ley General del Ambiente (Ley 28611). En base a ello, presenta la Tabla 8.2-22 <i>Distancia de Ecosistemas Frágiles a Modificaciones y Adiciones Propuestas</i>, en la cual presenta distancias respecto a “Loma Costera 1” y “Loma Costera 2” sin haber identificado a qué lomas hace referencia.</p> <p>Respecto a la loma más cercana (Loma Costera 1) a los componentes, se señala una distancia de 0.699 km. Sin embargo, en base a la información cartográfica de las unidades de vegetación proporcionada por el Titular, no se habría incluido información de las distancias de los componentes propuestos hacia la vegetación de lomas reconocida por el Titular dentro del área de influencia ambiental directa (AIAD), como se puede apreciar en la siguiente figura:</p>	<p>En relación a la información presentada en la línea base, y el reconocimiento por parte del Titular de la presencia de Lomas dentro del área de influencia ambiental directa (AIAD), el Titular debe analizar las distancias de las modificaciones y componentes propuestos hacia estas lomas. Por lo que se solicita que la información presentada en la Tabla 8.2-22. <i>Distancia de Ecosistemas Frágiles a Modificaciones y Adiciones Propuestas</i>, sea revisada y actualizada. Además, de mantener las referencias a Loma Costera 1 y Loma Costera 2, estas deberán ser identificadas (indicar coordenadas de referencia y/o ubicación en mapa).</p> <p>Asimismo, deberá presentar un mapa donde se muestre las distancias entre los ecosistemas frágiles y las modificaciones y componentes propuestos en el presente ITS. Esta información deberá ser empleada en la evaluación de impactos.</p>	<p>El Titular presenta la Tabla 8.2-45 <i>Distancia de Ecosistemas Frágiles a modificaciones y Adiciones Propuestas</i> (antes Tabla 8.2-22), en la que actualiza la información presentada. Resalta que, en base a la actualización de los objetivos, ya no considera el componente Mina 20 y que ha actualizado la distancia entre Loma Costera 1 y el componente de la línea de transmisión eléctrica, la cual es de 173 m.</p> <p>Adicionalmente, identifica la Loma Costera 1 y Loma Costera 2 mediante la Tabla 8.2-43 <i>Ubicación Referencial de Loma Costera 1 y 2</i>, en las que presenta coordenadas de referencia.</p> <p>Además, presenta el Mapa SHP-34 en el que representa las Lomas Costeras 1 y 2, así como la Bahía San Nicolás, y representa las distancias respecto de las modificaciones. Cabe mencionar la distancia menor es de 173m entre la línea de transmisión y la Loma costera 1, respecto a las bahías, la</p>	Sí





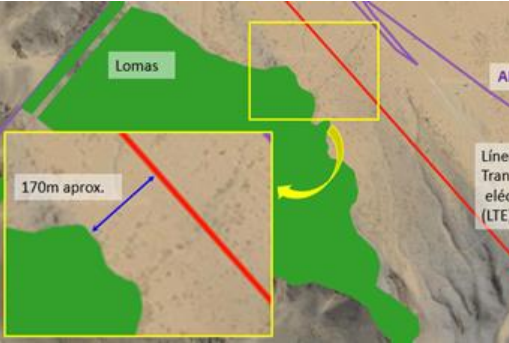
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles


Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		 <p>Elaboración propia. Información de componente, AIAD (área de influencia ambiental directa) y lomas, tomada del expediente proporcionado por el Titular.</p>		<p>distancia menor es de 332 m entre la modificación de la línea de producción y la Bahía San Nicolás. Relación a las mayores distancias reportadas se tiene respecto a lomas es de 20.422 km entre la Planta de ácido y la Loma costera 2 y respecto a bahías la distancia mayor es de 18.680 km entre la ampliación de la Cancha 14 y la Bahía San Nicolás.</p> <p>En la sección de impactos se visualiza la inclusión de componentes como la Línea de Transmisión (componente más cercano a lomas) y el análisis de su impacto sobre la flora y la fauna de la zona.</p>	





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
13	8.2.3 (Pág. 14-35)	<p>En el ítem 8.2.6. <i>Cobertura Vegetal</i>, en el literal a) <i>Unidades de vegetación</i>, en la Tabla 8.2-24. <i>Unidades de vegetación en donde se Emplazan las Modificaciones Propuestas</i>, el Titular reconoce que una de las unidades de vegetación en las que se va a intervenir es la Vegetación asociada a roquedales, sobre la cual se emplazará la Adición de línea de transmisión eléctrica, tal como se puede apreciar en la siguiente figura:</p>  <p>Elaboración propia. Información de componente y unidades de vegetación, tomada del expediente proporcionado por el Titular.</p> <p>Sin embargo, en el ítem 8.2.3. <i>Caracterización biológica de la flora y fauna</i>, no se ha incluido información de esta unidad de vegetación y no se ha presentado la respectiva caracterización biológica.</p>	Se requiere al Titular incluir en el ítem 8.2.3. <i>Caracterización biológica de la flora y fauna</i> , la caracterización de la unidad de vegetación: "Vegetación asociada a roquedales", debido a que se encuentra directamente vinculada con la modificatoria y/o adición de componentes, propuesto en el presente ITS. La información deberá contemplar todos los grupos biológicos evaluados.	El Titular incorpora en el ítem 8.2.3.3. <i>Caracterización de "Vegetación asociada a roquedales"</i> , en el cual presenta información proveniente de la línea base biológica de la MEIA 2021. Incluye información de flora y fauna (mamíferos terrestres, aves, reptiles y artrópodos).	Sí
14	Capítulo 8.3 – Ítem - 8.3.1.6.2. (Pág. 19-20)	Para determinar los flujos de mercado y dinámica comercial del AISI, el Titular tomó como fuente secundaria el IV	Se requiere del Titular, actualizar los flujos de mercado y dinámica comercial del AISI, en base al V Censo Nacional Económico 2022 o en su	De la revisión efectuada, en el ítem 8.3.1.6.2. "Determinación de los flujos de mercado y dinámica	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		Censo Nacional Económico del 2008, lo que no permite una adecuada caracterización de los aspectos socioeconómicos de la población del área de estudio. Es preciso mencionar que, la presentación de información debe ser actualizada, en caso corresponda y sea pertinente, de aspectos específicos de la Línea de Base Social (LBS) relacionados con los impactados sociales identificados por la modificación y/o ampliación de componentes y/o mejoras tecnológicas.	defecto, remitir un reporte de monitoreo, que permita corroborar que las condiciones del área mantienen similares características a la línea base contenida en el estudio ambiental aprobado mediante Resolución Directoral N° 00158-2021-SENACE-PE/DEAR.	comercial", el Titular actualizó la información referida a los flujos de mercado y dinámica comercial del AISI con la información contenida en el V Censo Nacional Económico del 2022.	
Capítulo 9. Descripción del proyecto					
15	Capítulo 9 Ítem 9.5.2 (Pág. 9-12)	En los ítems 9.5.2 "Ampliación de Mina 11"; 9.5.3 "Ampliación de Mina 14" y 9.5.4 "Reubicación y Ampliación de Mina 20", el Titular describe las condiciones actuales de la Mina 11, Mina 14 y Mina 20, según lo aprobado en el APCM mediante la Resolución Directoral N° 281-2023-MEM/DGAAM; sin embargo, se debe tener en cuenta que los planes de cierre no aprueban componentes ni modificaciones de dichos componentes; y que en los ítems señalados se debe describir las condiciones aprobadas en sus respectivos instrumentos ambientales (IGAs). En caso el IGAs no describa las características de los componentes, se deberá considerar información aprobada como parte de sus permisos y autorizaciones, por entidades autoritativas. (p. ej. Diseño de ingeniería	Se requiere al Titular describir las características de diseño en la Mina 11, Mina 14 y Mina 20; según lo aprobado en sus IGAs. En caso los IGAs no describan a detalle las características de los componentes, se deberá considerar información aprobada como parte de sus permisos y autorizaciones, por entidades autoritativas. (p. ej. Diseño de ingeniería a detalle, planos <i>As-Built</i> , plan de minado, etc.).	El Titular describe las características de diseño de la Mina 11 y 14 según lo aprobado en el EIA aprobado mediante Resolución Directoral N° 388-2010-MEM/AAM; referente a los siguientes parámetros: longitud, ancho, profundidad, área, ancho de rampa, ángulos de banco y altura de banco, ancho de berma; entre otros. Asimismo, el Titular desestima el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que no requiere subsanación.	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		a detalle, planos <i>As-Built</i> , plan de minado, etc.).			
16	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.2 (Pág. 07)	<p>En los ítems 9.7.1.2, 9.7.2.2 y 9.7.3.2 “<i>Descripción de la modificación</i>”, literal b.1, respecto al acarreo, precisa que se dispondrán de una flota total de 28 camiones físicos de 150 MT de capacidad, de los cuales operarán un promedio de 21 camiones por día; sin embargo, líneas abajo precisan que se utilizarán una flota total de 27 camiones físicos de 150 TM de capacidad, de los cuales operarán un promedio de 16 camiones por día.</p> <p>Asimismo, según el Plano SHP 28 se observa que sobre el área de ampliación de la Mina 11, Mina 14 y Mina 20 se encuentran accesos existentes, sin embargo, no precisa quien es el administrador de dichos accesos.</p>	<p>Se requiere al Titular corregir y precisar, en los ítems 9.7.1.2, 9.7.2.2 y 9.7.3.2; el número de camiones a emplear para el acarreo del mineral y desmonte, precizando la operación promedio por día de dichos camiones.</p> <p>Asimismo, deberá precisar el administrador del acceso existente ubicadas en el área de ampliación de la Mina 11, Mina 14 y Mina 20. En caso fuese el titular, deberá indicar el IGA que los aprobó. En caso fuese otro administrador, deberá presentar un documento de acuerdo de uso de dichos accesos.</p>	<p>El Titular corrige el número de camiones en los ítems 9.7.1.2, 9.7.2.2 y 9.7.3.2 y precisa que disponen de una flota total de 28 camiones con capacidad de 150 TM, de los cuales se operará un promedio de 21 camiones por día.</p> <p>Por otro lado, precisa en el ítem 9.7.1.2 que en el área de ampliación de la Mina 11 existe dos accesos. El primer acceso forma parte de lo aprobado en el EIAsd mediante Resolución Directoral N° 298-2024-MINEM/DGAAM; mientras que el otro acceso fue declarado en el 2do y 3er ITS MEIA 2021 aprobados mediante Resolución Directoral N.º 00137-2023-SENACE-PE/DEAR y Resolución Directoral N.º 00034-2024-SENACE-PE/DEAR respectivamente.</p> <p>Asimismo, precisa en el ítem 9.7.2.2 que en el área de ampliación de la Mina 14 existe cuatro accesos; tres accesos aprobados en el EIAsd mediante Resolución Directoral N° 298- 2024- MINEM/DGAAM; mientras que el otro acceso fue declarado en el 2do y 3er ITS MEIA 2021 aprobados mediante</p>	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				Resolución Directoral N.º 00137-2023-SENACE-PE/DEAR y Resolución Directoral N.º 00034-2024-SENACE-PE/DEAR respectivamente. Asimismo, el Titular desiste del objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que este punto no requiere subsanación	
17	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.2 (Pág. 09-10)	En el ítem 9.7.1.2 <i>“Descripción de la modificación”</i> , literal b.2.3.1, respecto a las estaciones de mapeo geomecánico, el Titular presenta en la Tabla 9.7-4 la ubicación de cinco (05) estaciones de mapeo estructural ubicadas en los bancos del tajo Mina 11; mientras que en la Tabla 9.7-5 se muestra la ubicación de una (01) estación de mapeo estructural en el área de ampliación de la Mina 11; sin embargo, no sustenta que la ubicación de una (01) sola estación (DDM55-7) en el área de ampliación es representativa para realizar el análisis de estabilidad física para dicha área.	Se requiere al Titular sustentar la representatividad de la estación DDM55-7, ubicada en el área de ampliación, para realizar el análisis de estabilidad física en dicha área; en base a las propiedades estructurales mapeadas en las otras cinco (05) estaciones ubicadas en los bancos del tajo existente Mina 11.	El Titular sustenta la ubicación del sondaje DDM55-7 precisando que esta se encuentra ubicada en el interior del área de ampliación y adyacente a la ampliación de la cancha 14, la cual limita directamente con la ampliación de la Mina 11.	Sí
18	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.2 (Pág. 12-13)	En el ítem 9.7.1.2 <i>“Descripción de la modificación”</i> , literal b.3.2, respecto a los resultados de análisis de estabilidad física, el Titular indica que en el Anexo J-1.5 se presenta el análisis de estabilidad física; sin embargo, no adjunta dicho anexo.	Se requiere al Titular adjuntar el Anexo J-1.5 conteniendo el análisis de estabilidad física de la Ampliación de la Mina 11. Dicho análisis debe incluir un plano con vista en Planta y sus secciones de análisis respectivas.	El Titular en el Anexo J - 1.6 adjunta el análisis de estabilidad física de la ampliación de Mina 11; dicho análisis contempla un plano en vista en planta y secciones. Los valores de los factores de seguridad tanto en condiciones estáticas como en pseudoestáticas de las 05	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				secciones de análisis cumplen con los factores de seguridad mínimos requeridos (estático de 1.50 y pseudoestático mayores o iguales a 1.0).	
19	Capítulo 9 Ítem 9.7.2.2 (Pág. 18-19)	En el ítem 9.7.2.2 "Descripción de la modificación", literal b.2.1, respecto al criterio de diseño de la Mina 14 precisa en la Tabla 9.7-10 que el área a ampliar es de 31,1 has; mientras que en el ítem 9.7.2.2 precisa que el área a ampliar es de 31, 44 has.	Se requiere al Titular aclarar y precisar el área (has) a ampliar de la Mina 14 de manera que concordante entre la Tabla 9.7-10 y el ítem 9.7.2.2.	El Titular aclara y precisa en la Tabla 9.7-10 y en el ítem 9.7.2.2. que las hectáreas de la ampliación de la Mina 14 es de 31,14.	Sí
20	Capítulo 9 Ítem 9.7.2.2 (Pág. 20-21)	En el ítem 9.7.2.2 "Descripción de la modificación", literal b.2.3.1, respecto a las estaciones de mapeo geomecánico, el Titular indica que se ha considerado la ejecución de los trabajos de campo donde se obtuvieron muestras representativas de bloques de superficie y testigos de perforación del sondaje DDM55-7; sin embargo, en la Tabla 9.7-14 se listan siete (07) sondajes: DDM53-18, DDMJS-19, DDMJS-24, DDMJS-26, 22DDM55-16, 22DDM55-19 y 22DDM55-42.	Se requiere al Titular corregir el texto del literal b.2.3.1 precisando el número de sondajes a emplear para el mapeo geomecánico, en concordancia con lo indicado en la Tabla 9.7-13.	El Titular realiza la corrección solicitada adicionando el literal b 2.3.2 el cual corresponde a las estaciones de logueo geomecánico de sondajes el cual contempla siete (07) estaciones presentadas en la Tabla 9.7-14; mientras que el literal b.2.3.1 corresponde a las 15 estaciones de mapeo geomecánico presentadas en la Tabla 9.7-13.	Sí
21	Capítulo 9 Ítem 9.7.1 y 9.7.2	En los ítems 9.7.1 y 9.7.2 el Titular propone las ampliaciones de las Minas 11 y 14; respectivamente. En los diseños presentados se observa que las ampliaciones propuestas serán colindantes entre el tajo de la Mina 11 y Mina 14; por lo que, se observa una integración de ambos Tajos en una sola.	Se requiere al Titular presentar un plano general de vista en planta y corte donde se observe el diseño final de la Mina 11 y 14 (incluyendo sus ampliaciones) a fin que se aclara si corresponde o no a una integración de los tajos de la Mina 11 y 14. En caso se trate de una integración de los tajos 11 y 14 se debe sustentar la estabilidad de taludes de ambos tajos; tomando en cuenta los criterios de diseños de la ampliaciones de mina 11 y 14	El Titular adjunta el Anexo J - 2.2 donde presentan los mapas en vista y planta de las minas 11 y 14 en la cual se presenta los límites de ambos tajos; además precisa en el ítem 9.7.2.2 que no habrá integración de minas junto ya que mantienen límites bien definidos y operaran de forma independiente.	Sí





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
			señalados en la Tablas 9.7-1 y 9.7-10; respectivamente, donde precisan entre otra características la altura y ancho de los bancos. Caso contrario deberán precisar las medidas de seguridad que tendrán ambos tajos a fin de asegurar que la explotación de una no afecte la estabilidad física de la otra	Asimismo, señala las medidas de seguridad para evitar que afecten la estabilidad física de las minas 11 y 14 como: control de explosivo, separación entre las zonas, geometría de los tajos, realizar perforaciones de pre corte y amortiguamiento.	
22	Capítulo 9 Ítem 9.7.3	<p>En el ítem 9.7.3. "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", el Titular en el ítem 9.7.3.1 justifica la reubicación y ampliación de la Mina 20, precisando que actualmente no se encuentra construido la Mina 20; sin embargo, en el ítem 9.5, Tabla 9.5-2 se precisa que dicho componente se encuentra operativa al 100% de implementación; según lo declarado en la Tabla 2-12 del capítulo 2 de la MEIA (2021).</p> <p>Asimismo, en el ítem 9.7.3.2 precisan que el componente propuesto materia de modificación no se superpone a otros componentes mineros; sin embargo, mediante las imágenes satelitales de Google earth, se observa la existencia de actividades y de remoción de suelo en el área aprobada; así como también, en parte del área propuesta de ampliación.</p>	<p>Se requiere al Titular aclarar el estado actual de la Mina 20, considerando que en el MEIA (2021) aprobado se precisó que dicho componente se encuentra operativo al 100% de implementación.</p> <p>Dicha aclaración, debe considerar que mediante imágenes de Google earth, se observa la existencia de actividades y de remoción de suelo en el área aprobada; así como también, en parte del área propuesta de ampliación.</p> <p>Asimismo, debe considerar que tanto el área disturbada y/o actividades existentes en el área propuesta debe contar con su respectivo IGA.</p>	El Titular desiste en el Cuarto ITS Marcona del objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que, no requiere subsanación.	Sí
23	Capítulo 9 Ítem 9.7.3.2 (Pág. 29-30)	En el ítem 9.7.3.2 "Descripción de la modificación", literal b.2.1, el Titular no precisa en la Tabla 9.7-19 el área del tajo propuesto.	Se requiere al Titular precisar en la Tabla 9.7-19 el área del tajo propuesto; de manera concordante con lo indicado en el ítem 9.7.3.2.	El Titular desiste en el Cuarto ITS Marcona del objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que, no requiere subsanación.	Sí



N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
24	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.2 Ítem 9.7.2.2 Ítem 9.7.3.2 (Pág. 13, 24 y 34)	En los ítems 9.7.1.2, 9.7.2.2 y 9.7.3.2 "Descripción de la modificación", literal b.4, respecto a la estabilidad hidrológica de la Ampliación de la Mina 11, Mina 14 y Mina 20, el Titular indica que no se requiere estructuras de manejo de agua de contacto y no contacto, debido a que el área de estudio se encuentra en una zona árida donde la precipitación es nula; sin embargo, en el Capítulo 8 Línea base se presenta los cálculos de precipitaciones máxima por distintos periodos de retornos.	Se requiere al Titular justificar la no implementación de estructuras de manejo de agua de contacto y no contacto en la Ampliación de la Mina 11, Mina 14 y Mina 20, mediante el cálculo de los caudales máximos; considerando la información presentada en el capítulo 8 Línea base.	El Titular en el Literal b.4 del Ítem 9.7.1.2 se presenta el sustento de que la zona en donde se desarrolla la U.M. Marcona presenta ausencia de lluvias y cuerpos de agua motivo por el cual en el Cuarto ITS Marcona no consideró la implementación de estructuras de manejo de agua de contacto y no contacto en la Ampliación de la Mina 11 y Mina 14. Asimismo, el Titular desestima del Cuarto ITS Marcona el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que, no requiere subsanación.	Sí
25	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.2 Ítem 9.7.2.2 Ítem 9.7.3.2 (Pág. 13, 24 y 34)	En los ítems 9.7.1.2, 9.7.2.2 y 9.7.3.2 "Descripción de la modificación", literal b.5, respecto al plan de minado, el Titular presenta en la Tabla 9.7-7, 9.7-16 y 9.7-24 la producción estimada de la Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Mina 20; respectivamente; y precisa que el balance operativo del plano de minado se encuentra en el Anexo J.1-5; sin embargo, adjunta dos Anexos denominados "Anexo J.1-5" por lo que no queda claro, cual es el balance operativo aprobado y actual; así como, el balance operativo propuesto en el ITS. Asimismo, no presenta un plano con vista en planta y perfil del Tajo Mina 11,	Se requiere al Titular adjuntar el Anexo J.1-5 donde se presente el balance operativo del plan de minado de la Mina 11, Mina 14 y Mina 20; donde se observe el balance operativo aprobado y actual; así como, el balance operativo propuesto en el ITS; los mismos que deben ser congruentes con las Tablas 9.7-7, 9.7-16 y 9.7-24. Asimismo, deberán presentar un plano con vista en planta y perfil del Tajo Mina 11, Mina 14 y Mina 20 (incluyendo la ampliación); donde se observe la napa freática del área de ampliación; en base al modelo hidrogeológico aprobado en su IGA; a fin de sustentar la no afectación a la napa freática e indicarlo en el capítulo de impactos.	El Titular adjunta en el anexo J - 1.5 el balance operativo del plan de minado de la UM de la Mina 14 y su ampliación y de la ampliación de la Mina 11; propuesto en el ITS. Actualmente no contempla el minado de la Mina 11 porque ya no cuenta con recursos. Dicho balance operativo concuerda con lo indicado en la Tabla 9.7-7 y 9.7-16. Se adicionó el Anexo J - 2.6 en donde se presentan los planos en vista en planta y sección de las minas 11 y 14 con el nivel freático solicitado; donde se observa que las ampliaciones propuestas en la Mina	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		Mina 14 y Mina 20 (incluyendo la ampliación); donde se observe la napa freática del área de ampliación.		11 y 14 se encuentran por encima del nivel freático. Asimismo, el Titular desestima del Cuarto ITS Marcona el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que, no requiere subsanación.	
26	Capítulo 9 Ítem 9.7.4.2 (Pág. 36)	En el ítem 9.7.4.2 “ <i>Descripción de la modificación</i> ”, el Titular indica que la Ampliación de la Cancha 14 no se superpone a otros componentes mineros; sin embargo, mediante imágenes satelitales de Google earth, se puede observar que el área de ampliación se encuentra sobre acceso existente. Asimismo, en el Plano SHP 28 se observa que sobre el área de ampliación de la Cancha 14 se encuentran accesos existentes, sin embargo, no precisa quien es el administrador de dichos accesos.	Se requiere al Titular precisar el administrador del acceso existente ubicadas en el área de ampliación de la Cancha 14. En caso fuese el titular, deberá indicar el IGA que los aprobó. En caso fuese otro administrador, deberá presentar un documento de acuerdo de uso de dichos accesos.	El Titular en el literal a.8 en el Ítem 9.7.3.2 precisa que hay 06 accesos existentes que se ubican en el área de ampliación de la Cancha 14; de los cuales 4 son aprobado en el EIASd mediante Resolución Directoral N° 298-2024-MINEM/DGAAM; y los otros 2 son declarados en el 2do y 3er ITS MEIA 2021 aprobados mediante Resolución Directoral N.° 00137-2023-SENACE-PE/DEAR y Resolución Directoral N.° 00034-2024-SENACE-PE/DEAR respectivamente.	Sí
27	Capítulo 9 Ítem 9.7.4.2 (Pág. 38)	En el ítem 9.7.4.2 “ <i>Descripción de la modificación</i> ” literal b.3, respecto al parámetro de diseño, el Titular indica que de acuerdo a la Ingeniería de Detalle de la Ampliación de la Cancha 14 adjuntado en el Anexo J – 4.1 el área de diseño de la Ampliación de la Cancha 14 cubrirá 677,98 ha; sin embargo, en el ítem 9.7.4.2 precisa que el área total de extensión de la cancha 14 sería 678,88 has.	Se requiere al Titular aclarar y/o corregir el área total de ampliación de la Cancha 14, en el ítem 9.7.4.2, literal b); así como en el Anexo J-4.1 (ítem 2(RE), Tabla 1-2(RE), 12(RE), 1.2, Tabla 3-2 y 11), de manera que quede claro el área total de la Cancha 14, incluyendo la ampliación propuesta.	El Titular corrige el literal b del Ítem 9.7.3.2 del capítulo 9.7 de manera que coincida con lo presentado en el Anexo J -3.1; donde precisa que el área de diseño de la Ampliación de la Cancha 14 cubrirá 677,98 ha.	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 791
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
28	Anexo J-4.1	<p>En el ítem 4.1 “<i>Excavaciones de calicatas</i>”, el titular precisa que se ejecutaron dos (02) campañas de exploraciones geotécnicas de campo para la Cancha 14. La primera campaña consistió en la excavación de 12 calicatas; mientras que la segunda campaña consistió en la excavación de 05 calicatas; sin embargo, no presenta el Anexo 01 - Plano 02 con la ubicación de dichas calicatas que sustente la representatividad de dichos puntos para el análisis de estabilidad física en dicho depósito.</p> <p>Asimismo, no adjunta el Anexo 04: Investigaciones geotécnicas.</p>	<p>Se requiere al Titular adjuntar el Anexo 01 – Plano 02 con la ubicación de las calicatas mencionadas en el sustento, a fin sustente la representatividad de dichos puntos para el análisis de estabilidad física en dicho depósito.</p> <p>Asimismo, deberá adjuntar el Anexo 04: Investigaciones geotécnicas.</p>	<p>El Titular adjunta el "Anexo 01 - Plano 02" en el Anexo J - 3.1 donde se visualiza la ubicación de las calicatas para investigación geotécnica; justificando la representatividad de dichos puntos para el análisis de estabilidad física.</p> <p>Además, también se adjuntó al Anexo J - 3.1 el "Anexo 04 - Investigaciones geotécnicas".</p>	Sí
29	Anexo J-4.1	<p>En el ítem 5 “<i>Evaluación de la estabilidad física</i>”, el Titular presenta el análisis de estabilidad física, para lo cual ha considerado nueve (09) secciones para su evaluación; las mismas que se muestran en la Ilustración 5-1 (ver también el Anexo J-4.3 del capítulo 9_ítem 9.7.4.2 literal b.4). Las secciones 1, 2, 3 y 4 no se ubican sobre el área de la Cancha 14 a ampliar; por lo que, no debe incluir su análisis en este ITS.</p> <p>Asimismo, precisa que adjunta el Anexo 01_Plano P-03; así como el Anexo 06: Análisis de estabilidad de taludes; sin embargo, estos se adjuntan en el Anexo J-4.2 y J-4.3; respectivamente.</p>	<p>Se requiere al Titular presentar únicamente a las secciones 5, 6, 7, 8 y 9; las cuales corresponden a la ampliación de la Cancha 14; o en su defecto aclarar si se va a realizar algún cambio sobre la Cancha 14 respecto a su diseño aprobado en la MEIA 2021; la cual justifique la inclusión de las secciones 1, 2, 3 y 4.</p> <p>Asimismo, deberán indicar correctamente el Anexo donde se adjunta el Plano P-03 y el Análisis de estabilidad de taludes.</p> <p>Además, deberán presentar en el plano P-01 y Plano Vista en Planta con las secciones de análisis de estabilidad, al Tajo Mina 11; a fin de ver si hay alguna interacción entre ambos componentes. En</p>	<p>El Titular precisa que la ampliación de la Cancha 14 se ubica íntegramente dentro de la zona de mayor extensión. La ampliación proyectada, por consiguiente, se circunscribe exclusivamente a la zona de mayor extensión, excluyendo cualquier modificación o alteración en la zona de menor extensión. Esta última, conforme al análisis realizado, exhibe factores de seguridad que validan su estabilidad física, fundamentada en las secciones críticas evaluadas.</p>	Sí





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		Además, respecto al plano P-01 y del Plano Vista en Planta con las secciones de análisis de estabilidad; se tiene que estas no incluyen a la ubicación de la Mina 11.	caso fuese así deberá considerarlo en su análisis de estabilidad de taludes.	Asimismo, adjunta en el Anexo J - 3.1 el plano P-03; mientras que el Análisis de estabilidad de taludes se adjunta en el Anexo J -3.3 y en el Anexo J-3.1. Además, adjunta en el Anexo J-3.1 el plano P-01 y plano en vista en planta con secciones de la cancha 14 y la huella de la mina 11. Asimismo, en el literal b.4 del ítem 9.7.3.2 se incluyó los resultados de las secciones de estabilidad física la cual se ubica sobre la "interacción de la Mina 11 y Cancha 14" concluyendo que no habrá afectación por la interacción de estas. Adicional a ello, precisa que la Mina 11 actualmente presenta agotamiento de recursos lo cual limita una extracción en dicha zona; por lo cual operativamente no hay una interacción	
30	Anexo J-4.1	En el ítem 9 "Evaluación de la estabilidad Geoquímica" el Titular precisa que de los resultados obtenidos se tiene que, según la PN/PA , la muestra 20M1820 es considerada como "Material sin Potencial de Generación de Acidez", mientras que la muestra 20M1821 es considerada como "Material con Alto Potencial de Generación de Acidez"; asimismo, según el PNN , ambas muestras se encuentran en el rango de incertidumbre.	Se requiere al Titular sustentar la no impermeabilización de la cancha 14; considerando los eventos extraordinarios que pueden ocurrir en la zona. Asimismo, deberá sustentar mediante un balance que los índices de evaporación son mayores a las precipitaciones máximas existentes en la zona de estudio. Además, debe adjuntar el Anexo 05: Ensayos de laboratorio.	El Titular presenta en el Anexo J-3.5 el sustento de la no impermeabilización de la Cancha 14; donde precisa que los resultados del balance hídrico demuestra que la ETP supera ampliamente a las precipitaciones, por lo que la escorrentía e infiltración será igual a cero, lo que eliminaría toda posibilidad de generación de agua ácida al no	Sí



N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>Asimismo, el Titular precisa que en la zona de estudio la capacidad de retención de la superficie de suelo supera las precipitaciones máximas, esto aunado a las altas temperaturas que presenta la zona las cuales generan altos índices de evaporación, se ha considerado que los depósitos de desmonte no requerirían recubrimiento alguno.</p> <p>Sin embargo, el Titular no sustenta la no impermeabilización de la ampliación de la Cancha 14, considerando los eventos extraordinarios que pueden ocurrir en la zona. Además, no adjunta el Anexo 05: Ensayos de laboratorio.</p>		<p>encontrarse ningún tipo de flujo de agua, aun cuando los materiales del componente Cancha 14 tengan diferentes características geoquímicas; concluyendo que no sería necesaria la impermeabilización.</p> <p>Asimismo, en el Anexo J-3.1 adjunta el "Anexo 05 - Ensayos de Laboratorio" solicitado.</p>	
31	Anexo J-4.1	<p>En el ítem 10.0 "Evaluación de Estabilidad Hidrológica" el Titular precisa que el área de estudio se presenta en una zona de clima árido donde la precipitación es nula, por ende, no existe flujo ni descargas de aguas subterráneas; sin embargo, según el Capítulo 8 Línea base se presenta los cálculos de precipitaciones máxima por distintos periodos de retornos.</p> <p>Asimismo, no adjunta el Anexo 03: Estudio hidrológico e hidrogeológico de la zona de estudio.</p> <p>Además, en el ítem 10.5 no adjuntan el Anexo 11 donde se describe las acciones</p>	<p>Se requiere al Titular justificar la no implementación de estructuras de manejo de agua de contacto y no contacto en la Ampliación de la Cancha 14, mediante el cálculo de los caudales máximos; considerando la información presentada en el capítulo 8 Línea base.</p> <p>Asimismo, deberá adjuntar el Anexo 03: Estudio hidrológico e hidrogeológico de la zona de estudio.</p> <p>Además, deberá adjuntar el Anexo 11 donde se describe las acciones de respuesta ante la ocurrencia de un evento extraordinario.</p>	<p>El Titular precisa que los resultados del estudio hidrológico indican que en la zona de estudio las precipitaciones efectivas son casi nulas, motivo por el cual no consideró la implementación de estructuras de manejo de agua de contacto y no contacto en la Ampliación de la Cancha 14.</p> <p>Asimismo, en el Anexo J-3.1 se adjunta en el Anexo 03 - Estudio Hidrológico. Respecto a la información hidrogeológica precisan que tiene como fuente la "Ingeniería básica para la presa de relaves</p>	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		de respuesta ante la ocurrencia de un evento extraordinario.		Choclón2 - Informe de Hidrogeología”, documento que fue parte integral de la evaluación de la Línea Base de la MEIAd 2021, la cual fue aprobada a través de la Resolución Directoral N.º 00158-2021-SENACE-PE/DEAR. Además, adjunta en el Anexo J-3.1, Anexo 11 el Plan de Contingencia para el manejo de agua por infiltraciones ante eventos extraordinarios.	
32	Anexo J-4.1	En el ítem 11.1 “Apilamiento de desmonte”, el Titular presenta en la Ilustración 11-1 las etapas de apilamiento de la Ampliación de la Cancha 14; sin embargo, en dicha figura se observa las etapas de apilamiento en un área de la Cancha 14 que no está sujeta a ampliación, respecto al diseño aprobado en la MEIA 2021. Además, no presentan un plano con las etapas de apilamiento de la Cancha 14 (vista en planta y perfil) donde se incluya la ubicación de la Mina 11.	Se requiere al Titular presentar únicamente etapas de apilamiento de la Ampliación de la Cancha 14; o en su defecto aclarar si se va a realizar algún cambio sobre la Cancha 14 respecto a su diseño aprobado en la MEIA 2021; la cual justifique la inclusión de las etapas de apilamiento del otro sector de la cancha 14. Además, deberán presentar en el Plano con las etapas de apilamiento de la Cancha 14 (vista en planta y perfil) donde se incluya la ubicación de la Mina 11.	El Titular menciona que la Cancha 14 está conformada por dos zonas diferenciadas: una de menor extensión, y otra de mayor extensión (677,98 has) las cuales no se superponen con ningún otro componente minero. Asimismo, precisa que la ampliación proyectada se llevará a cabo exclusivamente en la zona de mayor extensión, sin que esto implique contemplar modificaciones en la zona de menor extensión. Asimismo, en el Anexo J – 3.1 presenta el plano con las etapas de apilamiento de la Cancha 14 (vista en planta y perfil) donde se incluya la ubicación de la Mina 11	Sí





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
33	Anexo J-4.1	<p>En el ítem 13.0 "Cronograma de construcción", el Titular no actualiza las fechas indicadas para realizar la etapa de construcción de la Ampliación Cancha 14.</p> <p>Asimismo, precisa que en el Anexo 09 adjunta el Cronograma; sin embargo, estos se adjuntan en el Anexo J-4.4.</p>	<p>Se requiere al Titular actualizar el cronograma de construcción de la Ampliación Cancha 14.</p> <p>Asimismo, deberá indicar correctamente el Anexo donde se adjunta el cronograma de construcción.</p>	<p>El Titular adjunta el cronograma actualizado tanto en el Anexo 09 como en el Anexo J-3.4.</p> <p>Por otro lado, se actualiza el cronograma integral, el cual se presenta en el Capítulo 9.11 y abarca el cronograma del presente componente y se evidencia que este se encuentra dentro del cronograma aprobado en la MEIA 2021.</p>	Sí
34	Anexo J-4.1	<p>En el ítem 14.2 "Análisis de riesgo", el Titular identifica dos (02) riesgos (movimiento de terreno y colapso de banquetas y taludes) y los evalúa como nivel alto, tal como lo muestra en la Ilustración 14-2. Asimismo, precisa que luego de aplicadas las acciones y controles para cada uno de los riesgos identificados; se tiene como resultante que los riesgos son moderados, tal como se muestra en la Ilustración 14-3.</p> <p>Considerando lo señalado, se tiene que el objetivo "Ampliación de la Cancha 14", contraviene lo indicado en el Artículo 131 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM; donde precisa que las modificaciones o ampliaciones deben generar impactos y riesgos no significativos.</p> <p>Además, no adjunta el Anexo 10: Evaluación de riesgo.</p>	<p>Se requiere al Titular retirar el objetivo de "Ampliación de Cancha 14" cuya implementación tendrían riesgos moderados, según lo indicado en el sustento; por lo que estaría contraviniendo lo indicado en el Artículo 131 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM; donde precisa que las modificaciones o ampliaciones deben generar impactos y riesgos no significativos.</p> <p>Caso contrario deberán sustentar que dicho riesgo ya fue evaluado en su MEIA; y que no se generará un nuevo riesgo. Asimismo, deberá precisar cuáles fueron las medidas y/o acciones que ayudarán a controlar los riesgos; así como, presentar en el Capítulo 12 Las medidas de respuesta antes, durante y después del evento; considerando que dicho depósito se encuentra al costado de la carretera Interoceánica.</p> <p>Además, deberá adjuntar el Anexo 10: Evaluación de riesgo.</p>	<p>El Titular en el capítulo 10.4 presenta el sustento del riesgo observado haciendo mención que fue contemplado en la MEIA. Asimismo, precisa que las condiciones geológicas y sismológicas del área no han experimentado cambios significativos desde la realización de la MEIA 2021 y considerando que las medidas de mitigación propuestas siguen siendo validas y aplicables al proyecto, sustentan que el riesgo de movimientos de terreno y colapso de banquetas y taludes ha sido debidamente considerado y mitigado, por lo que no se espera que se genere un nuevo riesgo significativo para el desarrollo del proyecto.</p> <p>Además, se mencionaron los procedimientos de contingencia</p>	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				adjunto al Anexo 10 – Evaluación de Riesgos solicitado, como son: Procedimiento para Mitigación de Eventos Morfodinámicos, Procedimiento de Respuesta ante Deslizamientos y/o Derrumbes y Procedimiento de Respuesta Ante el Riesgo de Incidentes y/o Accidentes.	
35	Anexo J-4.1	En el Anexo J-4.1, el Titular no adjunta los siguientes anexos: - Anexo 01: Planos - Anexo 02: Estudio de peligro sísmico - Anexo 05: Ensayos de Laboratorio. - Anexo 07: Manual de operaciones. - Anexo 08: Costo y presupuesto	Se requiere al Titular adjuntar los siguientes anexos: - Anexo 01: Planos - Anexo 02: Estudio de peligro sísmico - Anexo 05: Ensayos de Laboratorio. - Anexo 07: Manual de operaciones. - Anexo 08: Costo y presupuesto	El Titular adjunta en el Anexo J – 3.1 los Anexo solicitados: - Anexo 01: Planos - Anexo 02: Estudio de peligro sísmico - Anexo 05: Ensayos de Laboratorio. Anexo 07: Manual de operaciones Anexo 08: Costo y presupuesto	Sí
36	Capítulo 9 Ítem 9.7.5 (Pág. 43-46)	En el ítem 9.7.5. Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, el Titular: Respecto a la “Ampliación de la planta de Chancado Secundario Zona Nueva”, no describe las características de la línea paralela propuesta, precisando su longitud, tipo de material. Asimismo, en el Plano mostrado en el Anexo J-5.2 no precisa cuales son las instalaciones propuestas para el Paquete 4. Respecto a la ampliación del stock de producto de la planta de chancado secundario, no precisa si dicha ampliación conllevará a la modificación	Se requiere al Titular: Respecto a la “Ampliación de la planta de Chancado Secundario Zona Nueva”, describir las características de la línea paralela propuesta, precisando su longitud, tipo de material y medidas de seguridad, de corresponder. Asimismo, deberá precisar en el Plano mostrado las instalaciones propuestas para el Paquete 4. Respecto a la ampliación del stock de producto de la planta de chancado secundario, precisar si la ampliación conllevará a la modificación de alguna estructura existente; en caso fuese así, deberá describir dichas modificaciones. Asimismo, deberá mostrar con claridad en el Plano mostrado en el	El Titular: Respecto a la “Ampliación de la planta de Chancado Secundario Zona Nueva” en el Ítem 9.7.4 describe la línea paralela propuesta y en el Anexo J-4.2 se actualizaron los planos respectivos. Además, precisa las instalaciones que contempla el paquete 4. Respecto a la ampliación del stock de producto, precisa que las nuevas instalaciones no requerirán modificaciones en componentes ya existentes, ya que son instalaciones	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>de alguna estructura existente. Asimismo, en el Plano mostrado en el Anexo J-5.2, no se logra visualizar con claridad las instalaciones propuestas producto de dicha ampliación.</p> <p>Respecto a la ampliación de Stock de Camas de Mezclas; no indica las coordenadas UTM de ubicación del stock de concentrado; así como no precisa si dicha ampliación conllevará a la modificación y/o adición del área o instalaciones en la Cama de Mezclas; considerando que en el Plano DT2471 5700 G G DWG 0011, se observa una línea adicional a la ya existente desde la planta de beneficio hacia la cama de mezcla.</p> <p>Respecto a la Ampliación de la Plan de beneficio de la Zona Nueva (paquete 7); no precisa si hay un aumento de área y producción de la planta de beneficio, respecto a lo aprobado. Asimismo, no lista ni describe todas las estructuras y/o instalaciones propuestas en el Plano DT2421 5700 G G DWG 0007. Además, mediante imágenes satelitales se observó que algunas instalaciones propuestas se superponen a instalaciones existentes.</p> <p>Respecto a la construcción de una segunda faja de transporte de</p>	<p>Anexo J-5.2, instalaciones propuestas producto de dicha ampliación.</p> <p>Respecto a la ampliación de Stock de Camas de Mezclas; precisar las coordenadas UTM de ubicación del stock de concentrado; así como precisar si la ampliación conllevará a la modificación y/o adición del área o instalaciones en la Cama de Mezclas; considerando que en el Plano DT2471 5700 G G DWG 0011, se observa una línea adicional a la ya existente desde la planta de beneficio hacia la cama de mezcla. Si fuese este caso, deberá describir las adiciones/o modificaciones de manera detallada.</p> <p>Respecto a la Ampliación de la Plan de beneficio de la Zona Nueva (paquete 7); indicar si hay un aumento de área y/o producción de la planta de beneficio, respecto a lo aprobado. En caso fuese así, deberá precisar la capacidad aprobada y propuesta de la planta; así como, los recursos a utilizar en la planta (agua, energía, entre otros). Además, deberá describir las actividades de cierre de las instalaciones existentes, precisando como se reemplazaría su uso actual.</p> <p>Respecto a la construcción de una segunda faja de transporte de concentrado; deberá detallar las características de la faja de transporte precisando su longitud, tipo de material y medidas de seguridad, de corresponder.</p>	<p>paralelas y totalmente independientes de las líneas de producción existente. No obstante, existe puntos de conexión que requiere modificaciones menores; por lo que, describe las interfaces que requerirá la ampliación de stock de producto de la planta de chancado secundario. Además, detalló los planos del anexo J-4.2 que presentan las instalaciones propuestas.</p> <p>Respecto a la ampliación de Stock de Camas de Mezclas, precisa las coordenadas del stock de concentrado y stock de cama de mezcla y actualiza el Anexo J-4.2. Asimismo, precisa que las nuevas instalaciones no requieren modificaciones en componentes existentes, son instalaciones paralelas y totalmente independientes de las líneas de producción existente. Sin embargo, existe puntos de conexión que requiere modificaciones menores; por lo que, describe las interfaces con componentes existentes y describe la línea adicional propuesta.</p> <p>La ampliación de la planta de beneficio en zona nueva no requiere</p>	





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		concentrado; no se detalla las características de dicha faja.		<p>el cierre de componentes existentes, pero si requerirá de 5 interfaces las cuales se detallan en el Ítem 9.7.4.2. Por otro lado, se precisa que la implementación del presente objetivo no implica un incremento en la capacidad de procesamiento (102,500 TM/día) actual de la planta de beneficio la cual fue aprobada mediante Resolución N.º 0171-2019-MEM-DGM/V, ya que la capacidad autorizada incluye un margen operativo suficiente para cubrir las necesidades asociadas al desarrollo de este objetivo. Asimismo, precisa que tampoco habrá una modificación en el producto final de la actividad de beneficio manteniéndose de acuerdo con lo precisado en el Capítulo 2 de la MEIAd 2021 aprobado mediante R.D. N.º 00158-2021-SENACEPE/DEAR.</p> <p>En el Ítem 9.7.4.2 describe las características de la segunda faja de transporte de concentrado, precisando su longitud (334,9m), ancho de banda (800 mm), capacidad (1 500 t/h), entre otras características.</p>	





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
37	Capítulo 9 Ítem 9.7.6 (Pág. 47-50)	En el ítem 9.7.6. Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, el Titular no precisa las áreas a ocupar los campamentos PQ4 y PQ7. Asimismo, no describe los recursos a emplear para la etapa operativa de los campamentos (agua y energía); así como no describe el manejo de sus efluentes y residuos sólidos.	Se requiere al Titular precisar las áreas a ocupar por los campamentos PQ4 y PQ7 en concordancia con los planos adjuntos al Anexo J-6.2. Asimismo, deberá describir los recursos a emplear para la etapa operativa de los campamentos (agua y energía); detallando su conducción y distribución; así como, describir el manejo de los efluentes y residuos sólidos; considerando estos no deben afectar los cuerpos de agua superficial y/o subterránea. Asimismo, deberán precisar el tiempo de uso de dichos campamentos	El Titular en la Tabla 9.7 - 33 precisa el área a ocupar por los campamentos PQ4 – 1 (5,7 has), PQ4-2 (2,96 has) y PQ7 (3,25 has) de acuerdo con lo presentado en los planos adjuntados en el Anexo J - 5.2. Asimismo, en el Ítem 9.7.5.2 Literal b describe el abastecimiento de agua (compra a terceros), suministro de energía (sistema eléctrico existente UM Shougang), manejo de efluentes (baños químicos cuyos efluentes será manejado por una EO-RS) y residuos sólidos (manejado a través de una EO-RS) para la etapa de operación. Además, precisa que el tiempo de uso de campamento es de aproximadamente 8 años.	Sí
38	Capítulo 9 Ítem 9.7.7 (Pág. 51-56)	En el ítem 9.7.7. Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2), el Titular no precisa el IGA que aprobó la SE Marcona y SE Shougang; sus coordenadas UTM de ubicación y sus áreas (has) aprobadas. Asimismo, no precisa si las LT y SE propuestas harán uso de acceso hacia las torres y/o postes de la LT propuestas.	Se requiere al Titular indicar el IGA que aprobó la SE Marcona y SE Shougang; sus coordenadas UTM de ubicación y sus áreas (has) aprobadas y propuestas en el ITS. Asimismo, deberá precisar si hará uso de accesos existentes y/o nuevos para la instalación de la LT y SE propuestas. Si fuese accesos existentes deberá precisar el administrador de la vía: En caso fuese el Titular minero deberá indicar el IGA que los aprobó; y en caso fuese un tercero deberá adjuntar un documento de convenio de uso de	El Titular indica en la Tabla 9.7 - 36 la ubicación de la S.E. Marcona y S.E. Shougang junto a su IGA de aprobación y áreas (has) aprobadas. También precisó las áreas (has) a ampliar solamente en el caso de la S.E. Shougang (70 m2). Asimismo, en el Literal a.8 del Ítem 9.7.6.2. precisó que usaran accesos existentes durante la etapa 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"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		Además, no presenta un plano con una vista general e integral de la Ampliación de Bahía en 220KV en la SE Marcona, LT 220KV, SE Mina II, accesos, LT 60 KV y Ampliación de Bahía 60 KV de la SE Mina Shougang.	dichos accesos. Considerar que el Plano SHP 28 no figura accesos existentes en la zona de la LT Además, deberá presentar un plano con una vista general e integral de la Ampliación de Bahía en 220KV en la SE Marcona, LT 220KV, SE Mina II, accesos, LT 60 KV y Ampliación de Bahía 60 KV de la SE Mina Shougang. Respecto a las LT propuestas, deberán ubicarse los postes y/o torres propuestas en dichas LT.	construcción, dichos accesos son de propiedad de SHP y llevan por nombre "Vía Privada Conveyor" de acuerdo lo evidenciado en los mapas de EIAAsd C.P.S. N.º 01 (R.D. N.º 298-2024-MINEM/DGAAM) además se menciona que en el Anexo J - 6.2 se adjunta un plano de ubicación de los componentes que conforman el presente objetivo y los accesos existentes cercanos. Además, precisa que en el Mapa SHP-28 si se presentan los accesos existentes propiedad de SHP denominada como Vía Privada Conveyor; por otro lado, en el Anexo J - 6.2 se adjunta un plano en vista planta con los componentes Ampliación de Bahía en 220KV en la SE Marcona, LT 220KV, SE Mina II, accesos, LT 60 KV y Ampliación de Bahía 60 KV de la SE Mina Shougang. Finalmente, Incluye un plano con los accesos y los postes propuestas a lo largo de la LTE.	
39	Capítulo 9 Ítem 9.7.8 (Pág. 56-59)	En el ítem 9.7.8. Adición de Plantas de Concreto, el Titular indica que en el Anexo J-8.1 se adjunta la memoria descriptiva de la Plan de concreto propuesto. En el ítem 1.3 de dicho anexo precisa las áreas de cada una de las instalaciones que conformará la planta de concreto, sin embargo, no precisa si	Se requiere al Titular precisar si las áreas indicadas en el ítem 1.3 del Anexo J-8.1 serán las mismas para las dos (02) plantas de concreto propuestos. Asimismo, deberá precisar las fuentes y cantidades de los recursos a emplear en las plantas de concreto propuestos como: agua,	El Titular en el Ítem 9.7.7.2 precisa que las áreas de las 2 plantas de concreto proyectadas son de 6,000m ² (120m x 50m) de acuerdo con el Ítem 1.3 del expediente Técnico Preliminar del Anexo J - 7.1.	Sí





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>dichas áreas serán las mismas para ambas plantas de concreto propuestos.</p> <p>Asimismo, no precisa las fuentes y cantidades a utilizar en las plantas de concreto (agua, energía, material de agregados; así como, no describe el manejo de los efluentes y residuos sólidos; considerando estos no deben afectar los cuerpos de agua superficial y/o subterránea.</p> <p>Además, no adjuntan los Planos propuestos ni los Anexos 01, 02 y 03.</p>	<p>energía y material agregados, detallando su conducción y distribución. Asimismo, deberá describir el manejo de los efluentes y residuos sólidos; considerando estos no deben afectar los cuerpos de agua superficial y/o subterránea.</p> <p>Además, deberá adjuntar los siguientes planos: Ubicación y localización, Plantas, Emplazamiento general, Plataforma de lavado de mixer planta y corte, Mezcladora de concreto, Carro móvil de agregados, Faja de agregados y Depósitos metálicos de agregados. Así como los Anexos 01, 02 y 03. Así como adjuntar el Anexo J-8.3.</p>	<p>Asimismo, en el literal a, del Ítem 9.7.7.2 describe la información solicitada respecto a las fuentes y recursos a emplear (agua, energía, material agregado, etc). Por otro, adjunta en el Anexo J - 7.1 la Memoria Descriptiva de la presente componente actualizada.</p> <p>En el Anexo J - 7.1 adjunta los planos solicitados y en el literal a.6 del Ítem 9.7.7.2 se presenta detalladamente que planos presentan los componentes solicitados. También se adjunta los anexos propios de la memoria descriptiva actualizada. Por último, se menciona que en el Anexo J - 7.3 se adjunta el cronograma actualizado. Dicha actualización también se refleja en el Capítulo 9.11 en donde se evidencia que la etapa de construcción y operación se encuentra dentro del cronograma aprobado en la MEIA.</p>	
40	Capítulo 9 Ítem 9.7.9 (Pág. 60-62)	<p>En el ítem 9.7.9. Adición de Planta de Ácido Oxálico, el titular no indica las coordenadas UTM de ubicación de la nueva caseta eléctrica; ni precisa las áreas (has) a ocupar por la Nueva Planta de Ácido Oxálico; así como de la nueva caseta eléctrica.</p> <p>Asimismo, indica que la implementación de la planta de ácido oxálico se</p>	<p>Se requiere al Titular indicar las coordenadas UTM de ubicación de la nueva caseta eléctrica; y precisar las áreas (has) a ocupar por la Nueva Planta de Ácido Oxálico; así como de la nueva caseta eléctrica.</p> <p>Asimismo, deberá aclarar que la implementación de la planta de ácido oxálico optimizará el proceso de preparación y dosificación de este reactivo en la Planta de Beneficio existente; precisando el</p>	<p>El Titular presenta en Tabla 9.7 - 44 las coordenadas de los vértices de la planta de ácido oxálica propuesta y la caseta eléctrica propuesta.</p> <p>Asimismo, precisa que la "Nueva Planta de Beneficio" hace referencia a la planta actualmente existente en la UM, dicha denominación se tomó de la MEIA 2021 en la se indica que</p>	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>implementará para optimizar el proceso de preparación y dosificación de este reactivo en la Nueva Planta de Beneficio; sin embargo, el ITS no propone una nueva plana de beneficio. Asimismo, no describe las líneas de conducción del ácido oxálico hacia dicha planta.</p> <p>Además, no precisa la cantidad ni fuente de agua a emplear en la Plan de ácido Oxálico.</p> <p>Finalmente, no actualiza el cronograma de ejecución de dicho componente.</p>	<p>IGA que lo aprobó. Asimismo, deberá describir a las líneas de conducción del ácido oxálico hacia dicha planta.</p> <p>Además, deberá precisar la cantidad y fuente de agua a emplear en la Plan de ácido Oxálico.</p> <p>Finalmente deberá actualizar el cronograma de implementación de la planta de ácido oxálico</p>	<p>fue aprobada mediante R.D. N.º388-2010-MEM/AAM.</p> <p>Además, en el literal a del Ítem 9.7.8.2 describió las líneas de conducción (tuberías matrices controladas por válvulas automáticas), cantidad (1 320 m3 aproximadamente de agua desalinizada y de agua caliente recuperada de proceso). Asimismo, precisa que a la fuente de agua a emplear será la misma que actualmente emplea la U.M. Marcona, es decir, mediante el uso de agua de mar para cubrir la demanda hídrica industrial para las operaciones autorizado mediante R.D. N.º 365-2018-ANA-AAA-CH.CH.</p> <p>En el Anexo J – 8.3 se adjunta el cronograma actualizado. Dicha actualización también se refleja en el Capítulo 9.11 en donde se evidencia que la etapa de construcción y operación se encuentra dentro del cronograma aprobado en la MEIA.</p>	
41	Capítulo 9	El Titular no precisar el monto total que implicará la ejecución de toso los objetivos propuestos en el ITS.	Se requiere al Titular precisar el monto total que conllevará la implementación de todos los objetivos propuestos en el ITS.	El Titular precisa que el presupuesto total para la implementación de todos los objetivos propuestos en 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”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				Cuarto ITS Marcona es de 327 499 860,21 dólares americanos.	
Capítulo 10. Identificación y evaluación de impactos					
42	Capítulo 10.2 – Matriz de Identificación de Impactos del proyecto (Pág 5 al 8)	En el ítem 10.2.3 Interacción de las actividades a desarrollar y componentes ambientales, el titular omite describir e incluir los aspectos ambientales, conforme a la guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA, aprobado mediante RM 455-2018-MINAM	Se requiere que el Titular describa e incluya los aspectos ambientales, conforme a la guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA, aprobado mediante RM 455-2018-MINAM	El titular actualiza las Tablas de ítem 10.2.3 considerando la guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA, aprobado mediante RM 455-2018-MIN. Además, se adiciono el Ítem 10.2.3.1 la descripción de aspectos ambientales solicitado en la presente observación, también se adicionaron en las Tablas 10.2-4, 10.2-5 y 10.2-6 los aspectos ambientales identificados solo considerando los impactos y aspectos ambientales que están relacionados a las actividades del Cuarto ITS Marcona y como nota de las Tabla previamente mencionadas se detallan los impactos ambientales que no tengan relación con el proyecto. Por otro lado, también se actualizaron las Tablas 10.3-1, 10.3-2 y 10.3-3 incluyendo los aspectos ambientales identificados, conforme con la R.M. 455-2018-MINAM:” <i>La determinación de los aspectos ambientales se desprende de la identificación de las actividades del proyecto susceptibles de producir impactos</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"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
43	Ítem 10.2 (Pág. 3 -8)	En el ítem 10.2 – “Matriz de Identificación de Impactos del Proyecto”, el titular no realizó la identificación de los impactos previsibles o potenciales del componente Radiaciones No Ionizantes, debido a la Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2) (Objetivo N° 7).	En el ítem 10.2 – “Matriz de Identificación de Impactos del proyecto” se debe realizar la identificación de impactos previsibles o potenciales correspondiente al componente ambiental Radiaciones No Ionizantes, debido a la Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2) (Objetivo N° 7). De lo contrario, deberá sustentar la no correspondencia.	El Titular incluye en la Tabla 10.2-4 la evaluación e identificación de impactos de radiaciones no ionizantes por la adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2).	Sí
44	Ítem 10.3 (Pág. 3-6)	En el ítem 10.3 – “Identificación y evaluación de Impactos”, el titular no realizó el análisis de identificación y evaluación de impactos ambientales al componente Radiaciones No Ionizantes, debido a la Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2) (Objetivo N° 7).	En el ítem 10.3 – “Identificación y evaluación de Impactos” se debe realizar el análisis correspondiente para la identificación y evaluación de impactos ambientales al componente ambiental Radiaciones No Ionizantes, debido a la Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2) (Objetivo N° 7), los mismos que deberán ser no significativos. De lo contrario, deberá sustentar la no correspondencia.	El Titular realiza la valorización de impacto para radiaciones no ionizantes durante la etapa de operación de la línea de transmisión en la Tabla 10.3 - 2, teniendo así un impacto de importancia no significativo (-22).	Sí
45	Ítem 10.3 (Pág. 4-6)	El titular presenta la Tabla 10.3-2 “Matriz de Impactos Ambientales en la etapa de Operación” en la Tabla 10.3-3 “Matriz de Impactos Ambientales en la etapa de Cierre”, sin embargo, en el encabezado de ambas tablas se indica a la etapa de construcción.	Se requiere que el Titular pueda corregir el encabezado de las Tablas 10.3-2 y la Tabla 10.3-3 en la que se coloquen los nombres de las etapas que le corresponde.	El Titular corrige los encabezados de las tablas 10.3-2 y 10.3-3 de acuerdo con las etapas del proyecto, es decir “Tabla 10.3-2 Matriz de Impactos Ambientales del Proyecto – Etapa de Operación” y “Tabla 10.3-3 Matriz de Impactos Ambientales del Proyecto – Etapa de Cierre”	Sí
46	Ítem 10.4 (Pág. 17 y 18)	El titular presenta en la sección 10.4.1.1.5. Análisis Cuantitativo de la Calidad de aire, la Tabla 10.4-6 Resultados Línea Base EIA 2010, con los respectivos resultados de monitoreo y en la última fila, menciona el ECA de aire,	Se recomienda en la sección 10.4.1.1.5. Análisis Cuantitativo de la Calidad de aire, en la Tabla 10.4-6 Resultados Línea Base EIA 2010, especificar que ECA de aire se está utilizando y comparando, así como también indicar el periodo de monitoreo, en las líneas posteriores.	El Titular precisa el ECA o norma empleada en el EIA 2010 en la “Tabla 10.4 - 25 Resultados Línea Base EIA 2010 (R.D. N° 388-2010-MEM-AAM)” del Ítem 10.4.1.3.5 (antes Ítem 10.4.1.1.5), los cuales	Sí





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		pero no especifica cual ECA se está usando. En esta misma sección, cuando el titular redacta los valores encontrados de la Tabla 10.4-6, no especifica directamente el periodo de monitoreo de PM10 (anual o de 24 horas).		son: Decreto Supremo N° 074-2001-PCM-CONAM, Decreto Supremo N° 074-2001-PCM Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire, Valor guía para calidad del aire establecido por la OMS. Valor referencial empleado en el EIA 2010 y el Estándar Referencial US EPA – National Ambient Air Quality Standard (NAAQ)-1971. Valor referencial empleado en EIA 2010 y el Nivel Máximo Permisible para arsénico, Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM. Valor Referencial empleado en EIA 2010. Así mismo, en la misma tabla, se menciona, la precisión sobre el periodo de monitoreo para los parámetros evaluados así por ejemplo para el SO2 y PM10 se evaluó por espacio de 24 horas y para el CO y O3, un espacio de 08 horas.	
47	10.4.1.1.5. Análisis Cuantitativo de la Calidad de aire	En el ítem 10.4.1.1.5. Análisis Cuantitativo de la Calidad de aire, el titular menciona, para la construcción del proyecto + operación actual, que <i>"Como producto los niveles de emisión determinados para la etapa de construcción para cada subcomponente de las nuevas instalaciones portuarias y cada componente (Cancha 14, Cancha 3, Cancha 41, Deposito de Escombros, Planta de Concreto) de la MEIA Ampliación de Mina y Planta de Beneficio</i>	Se requiere que el titular sustente técnicamente que la "Ampliación de la Cancha 14" y "Mina 14" no generará impactos a la calidad de aire significativos debido a que excederían al AIAD aprobada en su IGA aprobado. Asimismo, deberá precisar la inmisión en el límite del AIAD considerando los aportes de las modificaciones actuales propias del Cuarto ITS Shougang. Además, el sustento técnico debe realizarse para todos los componentes propuestos en el presente proyecto. Realizar el mismo análisis para Ruido Ambiental.	En el ítem 10.4.1.3.5 "Análisis cuantitativo de la calidad de aire", el titular presenta el sustento técnico de los objetivos del Cuarto ITS Marcona no generará impactos a la calidad de aire significativos debido a que No excederán al AIAD aprobada en su IGA aprobado, de acuerdo con lo solicitado. Asimismo, el titular menciona que dicho sustento considera a todos los componentes 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”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p><i>SHP y las condiciones actuales de operación, la aplicación del modelo AERMOD v9.9.0, la topografía utilizando el SRTM1 Global 30m v3, los datos meteorológicos horario a nivel de superficie y altura, se han obtenido aportes de material particulado y gases que no generan excedencias sobre los ECA en los receptores evaluados.”.</i></p> <p>Sin embargo, teniendo en cuenta la “Ampliación de la Cancha 14” y “Mina 14” se aproximan a distancias entre 6 y 30 m de la vía pública; lo cual, pudieran ocasionar que los impactos ambientales a la calidad de aire excedan el AIAD aprobada en la MEIA-2021, en concordancia con la observación N°6. Cabe indicar que, del Modelo de PM10 Anual para la Etapa de Operación, de la MEIA-2021, solo se precisa la isolínea de 1 g/m2 de inmisión más próxima a la vía pública, y para el presente Cuarto ITS Shougang, la “Ampliación de la Cancha 14” se ubicaría entre la isolínea de 1 g/m2 y el límite del AIAD que se superpone a la vía pública.</p> <p>Asimismo, respecto a los modelos numéricos de la dispersión atmosférica, el titular omite incluir las isolíneas de inmisión de material particulado que fueron evaluadas en la MEIA-2021 u otro</p>	<p>Presentar los modelos numéricos de la dispersión atmosférica donde se incluyan las isolíneas de inmisión de material particulado que fueron evaluadas en la MEIA-2021 u otro modelo numérico que considere los aportes de las modificaciones de los objetivos propuestos en el presente Cuarto ITS Shougang. Realizar el mismo análisis para Ruido Ambiental.</p> <p>De corresponder, deberá incluir medidas de manejo ambiental específicas para prevenir, mitigar y/o controlar los impactos a la calidad del aire y ruido, producto de las modificaciones propuestas en el presente Cuarto ITS Shougang.</p>	<p>Marcona; a modo de complementar el sustento realizado, el titular adjunta el Anexo F-5 en donde se describe el Análisis Del Modelamiento De Dispersión De Calidad De Aire En relación con los objetivos del Cuarto ITS Marcona. Cabe señalar que, el titular precisa el año de evaluación más crítico, la dirección predominante de viento, el punto receptor más crítico y los mapas 15 y 16 de dispersión crítica en los ítems 7.5. Año del escenario crítico, 7.6. Velocidad y dirección del viento, 7.7. Punto Receptor PAS-07, y 7.8. Mapa de dispersión de escenario más crítico. Asimismo, actualiza el ítem 5. Medidas de Mitigación.</p> <p>Por otro lado, en el Ítem 10.4.1.4.5 “Análisis cuantitativo de Ruido Ambiental”, el Titular presenta el sustento solicitado para ruido ambiental y se complementa con el Anexo F-6 en donde se describe Análisis de resultados de ruido ambiental en relación con los objetivos Cuarto ITS Marcona; en el cuál, se concluye que no se generarán impactos al ruido que puedan exceder los límites del AIAD. Asimismo, con el objetivo de realizar un monitoreo representativo</p>	





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>modelo numérico que considere los aportes de las modificaciones y los receptores sociales dispersos alrededor de los objetivos propuestos en el presente Cuarto ITS Shougang.</p> <p>En ese sentido, omite sustentar técnicamente cada uno de los impactos del ítem 10.4.1.1. Calidad de aire, haciendo uso de los resultados de inmisión de los modelos numéricos del análisis cuantitativo.</p>		a las ampliaciones de mina 11, mina 14 y cancha 14, el titular incorpora un nuevo punto de monitoreo para calidad de aire y ruido ambiental que comparten las mismas coordenadas de ubicación tal y como se presenta en el capítulo 11. En el Anexo K – 5 se adjuntan los informes de modelamiento de la MEIA 2021 solicitados.	
48	10.4.1.1.2. Etapa de operación Pág. 7 al 11	<p>En el ítem 10.4.1.1.2. Etapa de operación, para los impactos de "Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado" y "Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión"; el titular menciona que "<i>Persistencia (PE=1): Fugaz o efímero. Ello debido a que la duración del efecto (generación de gases de combustión), desde su aparición es mínima, teniendo en cuenta su dispersión por acción del viento y su disposición en el área de influencia ambiental directa.</i>". Sin embargo; en el ítem 9.7.7.3. Cronograma y presupuesto, de la Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2), tendrá una etapa de operación de 30 años. por lo cual, el tiempo de manifestación de los efectos serán mayores a 15 años ($t < 15$ años, según</p>	<p>Se requiere al titular reforzar y reevaluar el sustento técnico del atributo Persistencia para los impactos al aire por "Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado" y "Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión"; teniendo en cuenta que la etapa operativa de algunos componentes tendrá una duración mayor a 15 años, y tener en cuenta la manifestación temporal de los impactos como indica la metodología propuesta para la evaluación de los impactos ambientales (CONESA). Realizar el mismo análisis para el impacto al ruido durante la etapa de operación.</p>	<p>El Titular reevaluó el sustento técnico del atributo de Persistencia como Temporal (PE=2) para los impactos de calidad de aire (material particulado y gases de combustión) y para ruido ambiental teniendo en cuenta la actualización del cronograma del capítulo 9.11.</p> <p>En la Tabla 10.4 - 15. Descripción del Impacto "Alteración de la Calidad del Aire por Generación de Material Particulado" por Objetivos – Etapa de Operación, Tabla 10.4 - 16. Descripción del Impacto "Alteración de la Calidad del Aire por Generación de Gases de Combustión" por Objetivos – Etapa de Operación, y Tabla 10.4 - 28. Descripción del Impacto "Incremento de los Niveles Sonoros" por Objetivos – Etapa de Operación;</p>	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		CONESA); es decir, que la persistencia debería ser Constante (PE=4). De igual forma, para la Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, en el Anexo J – 5.3, el titular precisa una duración de la etapa operativa del 2028 al 2047; por lo cual, el tiempo de manifestación de los efectos serán de 20 años ($t < 15$ años, según CONESA); es decir, que la persistencia debería ser Permanente (PE=4).		la importancia del impacto se valora con -24.	
49	10.4.1.4. Suelos 10.4.1.4.1. Etapa de construcción (Pág. 37 – 40)	En el 10.4.1.4.1. Etapa de construcción, el titular menciona que <i>“Persistencia (PE= 1): Fugaz o efímero. Ello debido a que la duración del efecto (cambio de uso actual), desde su aparición es mínima, teniendo en cuenta su desarrollo se limitada dentro de la huella propuesta y dentro del AIAD aprobado.”</i> Sin embargo; en el ítem 9.7.4.3. Cronograma y presupuesto, el titular menciona que en el Anexo J – 4.4 se adjunta el cronograma y presupuesto correspondiente a la Ampliación de la Cancha 14, la cual alcanza 145 meses. Asimismo, en el Anexo J – 4.4, el titular precisa que la etapa de construcción de la ampliación de la cancha 14 tendrá una duración de 144 meses; por lo cual, el tiempo de manifestación de los efectos será de 12 años ($10 < t < 15$ años, según CONESA); es decir, que la persistencia debería ser Persistente o duradera (PE=3). De manera similar ocurre para el	Se requiere al Titular reevaluar el atributo Persistencia para los componentes propuestos: Ampliación de la Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, y Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2), teniendo en cuenta el tiempo de duración de las actividades constructivas y conforme a la manifestación temporal de los impactos como indica la metodología de CONESA (2010). Realizar el mismo análisis para el impacto al suelo por “Alteración de la calidad de suelo”. Reevaluar el atributo Reversibilidad para los componentes propuestos: Ampliación de la Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, y Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2), teniendo en cuenta el tiempo de duración de las actividades constructivas y conforme a la metodología de CONESA (2010). Realizar el	El Titular reevalúa el atributo de persistencia para el componente Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario considerándose como temporal de acuerdo con lo indicado en la presente observación de igual manera se actualizo en el análisis para el al suelo por “Alteración de la calidad de suelo”. Se reevaluó al atributo de persistencia para el componente Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2) considerándose como temporal de acuerdo con lo indicado en la presente observación de igual manera se actualizo en el análisis para el al suelo por “Alteración de la calidad de suelo”. Se reevalúa el atributo de reversibilidad para el componente Modificación de Línea	Sí





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>ítem 9.7.5.3. Cronograma y presupuesto, de la Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, que la etapa de construcción tendrá una duración de 3 años, según lo que indica el Anexo J.5-3. Por lo cual, la manifestación de los efectos sería mayores a los 12 meses ($1 < t < 10$ años, según CONEA); es decir que la persistencia debería ser Temporal o Transitoria (PE=2). Asimismo, en el ítem 9.7.7.3. Cronograma y presupuesto, de la Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2), tendrá una etapa de construcción de 33 meses, conforme a la Figura 4.1-1 Cronograma del Proyecto, del Anexo J.7-1. Por ende, la manifestación de los efectos sería mayores a los 12 meses ($1 < t < 10$ años, según CONEA); es decir que la persistencia debería ser Temporal o Transitoria (PE=2).</p> <p>En ese sentido, el titular menciona que "Reversibilidad (RE= 1): Corto plazo. Ello debido a que una vez finalizados los trabajos que generen el cambio de uso actual, se espera que la zona recuperará sus condiciones iniciales en menos de 1 año.". Sin embargo; teniendo en cuenta que las etapas constructivas son mayores a 1 año y menores a 15 años,</p>	<p>mismo análisis para el impacto al suelo por "Alteración de la calidad de suelo".</p> <p>-Precisar las medidas correctoras del tiempo efectivo de reconstrucción. De corresponder, deberá reevaluar el atributo Recuperabilidad. Realizar el mismo análisis para el impacto al suelo por "Alteración de la calidad de suelo".</p>	<p>de Producción de Óxido por Material Primario considerando una reversibilidad de 2 mediano plazo. Se reevaluó el atributo de reversibilidad para el componente Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2) considerando se reversibilidad de 2. Dicha reevaluación se reflejó en el análisis para el al suelo por "Alteración de la calidad de suelo".</p> <p>Asimismo, en el ítem 10.4.1.7.1. Etapa de construcción, el titular señala que "(...) la identificación y evaluación de impactos sobre la calidad de suelos para las ampliaciones de la Mina 11, Mina 14 y Cancha 14. Se ha determinado que los impactos inicialmente identificados han sido retirados. Esta decisión se fundamenta en el análisis detallado del Capítulo 9.7 del presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS), específicamente en los ítems 9.7.1.2, 9.7.2.2 y 9.7.3.2. Dichos ítems describen las actividades de construcción para las ampliaciones mencionadas, y se constata que estas actividades no implican movimientos de tierra o</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>de los cronogramas de los componentes propuestos de Ampliación de la Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, y Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2). No queda claro cómo es que el tiempo de reversión será menor a 1 año.</p> <p>En esa línea, el titular menciona que “Recuperabilidad (MC= 2): Corto plazo. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, es decir, el plazo en la que el suelo recupere sus condiciones previas al desarrollo del Proyecto; por lo tanto, se prevé que dichas condiciones se recuperen en menos de un año.”. El titular omite precisar las medidas correctoras del tiempo efectivo de reconstrucción.</p>		<p><i>excavaciones que puedan generar impactos significativos sobre el suelo. Por lo tanto, se ha concluido que no se producirá alteración en la calidad de los suelos como resultado de las actividades propuestas en la etapa de construcción.”. De lo anterior, el titular actualiza la Tabla 10.4 - 43. Descripción del Impacto “Afectación de la Calidad de Suelo” por Objetivos – Etapa de Construcción del Capítulo 10.4., y en la Tabla 10.3 – 1 “Matriz de Impactos Ambientales del Proyecto – Etapa de Construcción” del Capítulo 10.3, siendo el mayor impacto de -23. Así también, en la Tabla 10.4 - 44. Descripción del Impacto “Cambio de Uso del Suelo y Alteración de la Capacidad de Uso Mayor de Suelos” por Objetivos – Etapa de Construcción, el titular evalúa los impactos de “Cambio de Uso del Suelo y Alteración de la Capacidad de Uso Mayor de Suelos”, siendo el mayor impacto de -23.</i></p> <p>Asimismo; el Titular aclara a pie de la Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas que, la “Ampliación de Mina 11: Hasta 4 años, construcción 1 mes y operación 47 meses. Ampliación de</p>	





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				<p><i>Mina 14: Hasta 5 años, construcción 1 mes y operación 59 meses. Ampliación de Cancha 14: Hasta 5 años, construcción 1 mes y operación 59 meses. Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario: Mayor a 5 años, construcción 1 año + 09 meses y operación los años restantes. Adición de Campamentos PQ4 y PQ7: Mayor a 5 años, construcción 9 meses y operación los meses restantes. Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv, Tramo II 60 kv: Mayor a 5 años, construcción 1 año + 09 meses y operación los años restantes. Adición de Plantas de Concreto: Mayor a 5 años, construcción 9 meses y operación los meses restantes. Adición de Planta de Ácido Oxálico: Mayor a 5 años, construcción 9 meses y operación los meses restantes.”.</i></p> <p>Cabe indicar que los períodos de construcción y operación concuerdan con las memorias descriptivas de los componentes propuestos como: el anexo J-3.1 memoria descriptiva - Ampliación de Cancha 14, Anexo J-5.1 Memoria descriptiva - Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Anexo J-6.1 Memoria descriptiva - Adición</p>	

Av. Rivera Navarrete N° 791
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				<p>de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv, Tramo II 60 kv .</p> <p>Así también; con el sustento anterior, el Titular actualiza y corrige los atributos de reversibilidad y recuperabilidad en la Tabla 10.4 - 43. Descripción del Impacto “Afectación de la Calidad de Suelo” por Objetivos – Etapa de Construcción, para el componente Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2). Asimismo, actualiza el atributo de recuperabilidad del componente Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario.</p> <p>Asimismo, las medidas de manejo . consisten en realizar el riego de las áreas de trabajo donde se desarrollará la construcción o movimientos de tierra (en lo posible); así como también en los accesos internos que se utilizarán. Mayor detalle se precisa en el ítem en el ítem 11.1.3. Manejo del suelo del Capítulo</p>	
50	Capítulo 10.4. Descripción y Evaluación de los Potenciales	Si bien el titular considera el ítem 10.4.1.1.4. Análisis de sinergia y acumulación de Impactos a la calidad de aire, y el ítem 10.4.1.2.4. Análisis de	El Titular deberá presentar en el Capítulo 10.: El análisis de sinergia y acumulación de los impactos ambientales del medio físico y biológico	El Titular incluye el Ítem 10.4.1.1.1. Análisis de sinergia de geomorfología, suelo y flora en donde se describe el análisis de	Sí





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO																		
	Impactos Ambientales	sinergia y acumulación de Impactos Ruido, omite considerar el análisis de sinergia y acumulación de impactos al suelo y geomorfología del medio físico. Asimismo, del medio biológico con respecto a los impactos del Cuarto ITS Shougang, con relación a sus IGA previamente aprobados como la MEIA-2021 y sus ITS, en el área del proyecto, conforme a lo señalado en el ítem 10.0 "Identificación y Evaluación de Impactos, involucrando la acumulación y la sinergia del proyecto" del artículo 10 de la R.M. 120-2014-MEM/DM. Tampoco se aprecia dicho análisis comparativo en las matrices de evaluación de impactos ambientales.	<p>del proyecto, teniendo en cuenta los ITS previamente aprobados, en relación al IGA primigenio correspondiente; con la finalidad de demostrar que dichos impactos ambientales se siguen manteniendo dentro de la no significancia, justificando:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las actividades que no van a interferir (o van a interferir) con la construcción y operación de los componentes previamente aprobados. La superposición de actividades que generarán impactos tanto en la etapa de construcción, operación y hasta el cierre (de ser el caso). El estado de los componentes aprobados y propuestos que se relaciones entre sí mediante una tabla de identificación y estado de los ITS consecutivos: <table border="1"> <thead> <tr> <th>N° de ITS</th> <th>ITS</th> <th>Resolución de aprobación</th> <th>Tipo de componente</th> <th>Componentes</th> <th>Estado del componente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Confirmación de reservas ...</td> <td>Resolución Director al N° xxx-2019-SENAC E</td> <td>Principal Auxiliar</td> <td>Ampliación del tajo Ampliación del depósito de desmonte Depósito de relaves Planta de procesamiento</td> <td>Construido/habilitado No implementado En construcción Cerrado</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Implementación...</td> <td></td> <td>auxiliar</td> <td>Implementar un acceso</td> <td>No implementado</td> </tr> </tbody> </table>	N° de ITS	ITS	Resolución de aprobación	Tipo de componente	Componentes	Estado del componente	1	Confirmación de reservas ...	Resolución Director al N° xxx-2019-SENAC E	Principal Auxiliar	Ampliación del tajo Ampliación del depósito de desmonte Depósito de relaves Planta de procesamiento	Construido/habilitado No implementado En construcción Cerrado	2	Implementación...		auxiliar	Implementar un acceso	No implementado	<p>sinergia por cada ITS aprobado además se adiciono la Tabla 10.4 - 4 con el estado de los objetivos de los ITS previos.</p> <p>Asimismo; en el ítem 10.4.1.7.3. Análisis de sinergia y acumulación de suelo, el titular presenta la Tabla 10.4 - 10. Áreas Ocupadas por ITS Previos, donde analiza la adición de áreas ocupadas en los ITS previos y el presente Cuarto ITS Marcona es de un 6.6% comparado con las áreas de la MEIA.</p> <p>Por otro lado, presenta el cronograma acumulado desde la MEIA hasta el Cuarto ITS Marcona (Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas para el ITS en evaluación.), conforme al modelo del sustento de la observación; en la Tabla 10.4 – 9. Integración de Cronogramas de ITS Previos y 4to ITS MEIA 2021.</p> <p>Por otro lado, incluye los resultados del análisis requerido en el literal a) en las matrices de evaluación de impactos ambientales a modo comparativo entre los impactos a generarse en el presente proyecto y los impactos previamente aprobados en su IGA madre, en la Tabla 10.4 – 10. Tabla 10.4 - 10.</p>	
N° de ITS	ITS	Resolución de aprobación	Tipo de componente	Componentes	Estado del componente																		
1	Confirmación de reservas ...	Resolución Director al N° xxx-2019-SENAC E	Principal Auxiliar	Ampliación del tajo Ampliación del depósito de desmonte Depósito de relaves Planta de procesamiento	Construido/habilitado No implementado En construcción Cerrado																		
2	Implementación...		auxiliar	Implementar un acceso	No implementado																		



N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO																								
			<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ampliación del almacén Campamentos Plantas de tratamiento</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Optimización de ...</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>En construcción</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Cerrado</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> Para esto es importante verificar el cronograma o los cronogramas de los ITS previos, versus el cronograma integral propuesto en la Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas para el ITS en evaluación. Se adjunta un modelo de presentación de cronograma: <p>Incluir los resultados del análisis requerido en el literal a) en las matrices de evaluación de impactos ambientales a modo comparativo entre los impactos a generarse en el presente proyecto y los impactos previamente aprobados en su IGA madre.</p>					Ampliación del almacén Campamentos Plantas de tratamiento		3	Optimización de ...				En construcción	4					Cerrado	5						Comparación de Impactos de ITS Previos y 4to ITS – Etapa de Construcción, y en la Tabla 10.4 - 11. Comparación de Impactos de ITS Previos y 4to ITS – Etapa de Operación	
				Ampliación del almacén Campamentos Plantas de tratamiento																									
3	Optimización de ...				En construcción																								
4					Cerrado																								
5																													
51	Capítulo 10.4. Descripción y Evaluación de los Potenciales Impactos Ambientales	En el ítem 10.4.1. Componentes Físicos, evaluó en el 10.4.1.3. Geomorfología, los impactos al relieve y considera los tipos de paisaje de las unidades geomorfológicas del ítem 8.1.2.2. Geomorfología. No queda claro por qué no incluye el análisis de impactos al paisaje. Cabe señalar que en la MEIA-2021, evaluó dicho impacto.	<p>Se requiere al Titular aclarar por qué no incluye el análisis de impactos al paisaje. Cabe señalar que en la MEIA-2021, evaluó dicho impacto. Asimismo, deberá sustentar la no afectación del factor paisaje. En su defecto, deberá incluirlo en la evaluación del Capítulo 10.4.</p> <p>Incluir, en el ítem 10.4.1. Componentes Físicos, la evaluación de los impactos por vibraciones, teniendo en cuenta que en el ítem 8.1.5.3. Vibraciones, realizó la caracterización de las</p>	<p>El Titular corrige e incluye en el 10.4.1.2. Paisaje, el análisis del impacto ambiental por "Alteración del Paisaje Visual".</p> <p>Asimismo; en la Tabla 10.4 -13 (antes 10.4 - 10.) Descripción del Impacto "Alteración del Paisaje Visual" por Objetivos – Etapa de Construcción, el Titular corrige y precisa que el atributo persistencia</p>	Sí																								



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		Asimismo, omite evaluar los impactos por vibraciones, teniendo en cuenta que en el ítem 8.1.5.3. Vibraciones, realizó la caracterización de las vibraciones de la Línea Base.	vibraciones de la Línea Base. De lo contrario, deberá sustentar la no afectación del factor vibraciones en el Capítulo 10.4	<p>es fugaz o efímero (PE=1) debido a que la construcción de la Ampliación de Mina 11 y Ampliación de Mina 14 durará 1 mes (Tabla 9.7 - 18. Cronograma Propuesto para la Ampliación de la Mina 14); conforme a la Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas; siendo el impacto de -21.</p> <p>Así también, en la Tabla 10.4 – 14 (antes 10.4 - 11.) Descripción del Impacto “Alteración del Paisaje Visual” por Objetivos – Etapa de Operación, el Titular corrige y precisa que el atributo persistencia es temporal (PE=2) debido a la operación de la Ampliación de Cancha 14 durará 5 años (antes 12 años). conforme, a la Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas, y la Tabla 9.7 - 26. Cronograma Propuesto para la Ampliación de la Cancha 14. Siendo, el impacto de - 24.</p> <p>Por otro lado; el titular corrige e incluye en el ítem 10.4.1.5. Vibraciones, el análisis del impacto ambiental por “Afectaciones por la generación de vibraciones”.</p>	





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				<p>Asimismo, en la Tabla 10.4 – 41 (10.4 - 38.) Descripción del Impacto “Afectaciones por la generación de vibraciones” por Objetivos – Etapa de Operación, el Titular precisa que el atributo persistencia es temporal (PE=2) debido a que la construcción de la Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14 durará 4 años. Conforme a la Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas, el titular indica que la operación de la Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14 durarán 5 años aproximadamente; respectivamente. Siendo el impacto de -24.</p> <p>Asimismo, sustenta la persistencia de todos los impactos ambientales del medio físico, en el Capítulo 10.4, de manera que sea concordante con la Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas.</p>	
52	10.4.4. Riesgo de impacto ambiental (Pág. 52 y 53)	El titular menciona que “(...) el riesgo de derrames y contaminación de suelos será minimizado mediante la adopción de medidas preventivas y la aplicación de procedimientos en las operaciones con aceites, combustibles, materiales peligrosos y residuos”. (...) Las medidas de mitigación. para mitigación de impacto	Se requiere al titular incluir la referencia de las medidas contingentes asociados a los eventos no deseados descritos en el Capítulo 12. Plan de contingencia. tratándose de los riesgos ambientales evaluados para las modificaciones propuestas.	El Titular en el Ítem 10.4.4 realiza la referencia de las medidas de contingencia a los eventos no deseados relacionados con los objetivos Cuarto ITS Marcona.	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		a la calidad de suelo y el manejo de combustibles, lubricantes se detallan en el Capítulo 11. Sin embargo; el titular omite incluir la referencia de las medidas contingentes asociados a los eventos no deseados descritos en el Capítulo 12. Plan de contingencia, tratándose de los riesgos ambientales evaluados para las modificaciones propuestas.			
53	10.2.3 (Pág. 4-8)	<p>En el ítem 10.2.3. <i>Interacción de las actividades a desarrollar y componentes ambientales</i>, el Titular presenta las matrices de interacción respecto a las etapas de construcción, operación y cierre sin embargo en dicha tabla, no reconoce como impacto la afectación y pérdida de cobertura vegetal. Teniendo en cuenta la información proporcionada por el Titular en la Tabla 8.2-24 <i>Unidades de Vegetación en donde se Emplazan las Modificaciones Propuestas</i>, se prevé que los nuevos componentes se ubicarán sobre vegetación de Asociación Desierto - Tillandsial, Tillandsial y Vegetación asociada a Roquedales.</p> <p>Asimismo, respecto a la Tabla 10.2-4 <i>Matriz de Interacción - Etapa de Operación</i>, se aprecia que no se han identificado impactos relacionados a la fauna (respecto a las aves), por la presencia del componente de la línea de transmisión eléctrica que se encuentra</p>	<p>En el ítem 10.2.3 <i>Interacción de las actividades a desarrollar y componentes ambientales</i>, el Titular deberá:</p> <p>En la etapa de construcción, incorporar el impacto afectación y pérdida de cobertura vegetal debido a las actividades preliminares, movimiento de tierras y obras civiles, eliminación de material excedente, entre otros. En especial, respecto a los componentes: Reubicación y Ampliación de Mina 20, Ampliación de Cancha 14 y Adición de línea de transmisión eléctrica, los cuales se proyectan ubicar sobre unidades de vegetación como: Asociación Desierto - Tillandsial, Tillandsial y Vegetación asociada a Roquedales.</p> <p>En la etapa de operación (y si corresponde en la etapa de cierre), incorporar el impacto a la fauna (aves) por la adición de la línea de transmisión, considerando su cercanía a la vegetación de lomas (colisión de aves con este componente).</p> <p>Además, en base a los registros de <i>Lama guanicoe</i> "guanaco", analizar cómo los nuevos componentes y modificaciones pueden impactar a esta especie y/o sus rutas migratorias. Incorporar este análisis respecto a los impactos sobre la fauna.</p>	<p>El Titular indica que el objetivo relacionado al componente Mina 20 ha sido retirado por lo que lo solicitado respecto a este componente resulta no aplicable.</p> <p>En el ítem 10.2.3 <i>Interacción de las actividades a desarrollar y componentes ambientales</i>, se presenta la Tabla 10.2-4 <i>Matriz de interacción - Etapa de Construcción</i>, en la cual el Titular ha incorporado la identificación del impacto Afectación y pérdida de la cobertura vegetal respecto de los componentes Cancha 14 y Línea de transmisión eléctrica, el cual, de acuerdo con lo señalado en el ítem 10.4.2.1. <i>Flora y vegetación</i>, tiene una significancia de -21 (No significativo - Irrelevante)</p> <p>En la Tabla 10.2-5 <i>Matriz de Interacción - Etapa de Operación</i>, identifica el impacto Alteración y/o</p>	Sí





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO								
		<p>cercana con la unidad de vegetación de lomas.</p> <p>Por otro lado, en la línea base se reporta la presencia de <i>Lama guanicoe</i> "guanaco" en cuatro estaciones de monitoreo. Tres de estas estaciones están relacionadas con alguno de los componentes del presente ITS, en especial EM10 con una menor distancia en relación con 3 componentes, según se señala en el siguiente cuadro:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente ITS</th> <th>Estación de monitoreo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Línea de transmisión</td> <td>EM08</td> </tr> <tr> <td>Reubicación y ampliación de mina 20</td> <td>EM15</td> </tr> <tr> <td>Ampliación mina 11 Ampliación mina 14 Ampliación cancha 14</td> <td>EM10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sin embargo, en la identificación de impactos no se ha incluido el impacto de estos nuevos componentes sobre esta especie y/o sus rutas migratorias.</p>	Componente ITS	Estación de monitoreo	Línea de transmisión	EM08	Reubicación y ampliación de mina 20	EM15	Ampliación mina 11 Ampliación mina 14 Ampliación cancha 14	EM10	<p>La identificación de los impactos solicitados conlleva a la necesidad de incorporarlos en la evaluación y descripción de impactos.</p>	<p>afectación de la avifauna de la zona en relación con el componente Línea de transmisión eléctrica, el cual, de acuerdo a lo señalado en el ítem 10.4.2.2. <i>Fauna terrestre</i>, tiene una significancia máxima de -21 (No significativo - Irrelevante) en la etapa de construcción, de -24 (No significativo - Irrelevante) en la etapa de operación y de -21 (No significativo - Irrelevante) en la etapa de cierre.</p> <p>En respuesta al aspecto relacionado a posibles impactos a la especie <i>Lama guanicoe</i> "guanaco" y/o sus rutas migratorias, el Titular incorpora el impacto Alteración y/o afectación de la mastofauna de la zona con relación a la ampliación de la Mina 11 y Mina 14, así como de la Cancha 14 y Línea de transmisión. La evaluación de este impacto, según lo señalado en el ítem 10.4.2.2. <i>Fauna terrestre</i>, tiene una significancia de -24 (No significativo - Irrelevante) en las etapas de construcción y operación y de -19 (No significativo - Irrelevante).</p> <p>Respecto de los impactos incorporados, también han sido considerados en la sección de evaluación y descripción de impactos.</p>	
Componente ITS	Estación de monitoreo												
Línea de transmisión	EM08												
Reubicación y ampliación de mina 20	EM15												
Ampliación mina 11 Ampliación mina 14 Ampliación cancha 14	EM10												



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
Capítulo 11 Plan de Manejo Ambiental					
54	11.1.3. Manejo del suelo (Pág.13 -16)	En el ítem 11.1.3.2. Medidas para etapa de operación, el titular presenta medidas de manejo del suelo aprobadas en su EIA-2010 y MEIA-2021. Sin embargo; en el capítulo de impactos ambientales, el titular omite evaluar los impactos ambientales al suelo durante la etapa de operación. En la Tabla 11 - 11. Programa de Monitoreo de Calidad de Suelo, el titular omite proponer una estación de calidad de suelo representativa de los objetivos propuestos de Ampliación de Mina, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14. En concordancia con la observación N°9.	Se requiere al Titular: Evaluar los impactos ambientales al suelo durante la etapa de operación, de manera consistente a las medidas de manejo al suelo durante la etapa de operación. Asimismo, deberá actualizar el capítulo de impactos ambientales y las respectivas matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales. Proponer una estación de calidad de suelo, representativa de los objetivos propuestos de Ampliación de Mina, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14. En concordancia con la observación N°9, caso contrario sustentar su no inclusión.	El Titular realiza la valorización y descripción de impacto no significativo a la calidad de suelos en la etapa de construcción de -23 y operación de -24, de manera consistente con las medidas presentadas en el Capítulo 11. Asimismo, el Titular adiciona un nuevo punto de monitoreo de suelo CSUI-10 (E 494944; N 8319783) para los objetivos Ampliación de Mina, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14, dicho punto se presenta en la Tabla 11 - 16. en concordancia con la observación N°9.	Sí
55	Anexo K - 1 Estrategia De Manejo Ambiental Aprobado MEIA 2021 (Pág. 6-119 – 6-131)	En el ítem 6.3. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS del ANEXO K - 1 ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL APROBADO MEIA 2021, presenta el manejo de los residuos sólidos para las etapas del proyecto de modificación propuesto. Sin embargo; omite presentar el PLAN DE MINIMIZACION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS, conforme con el CONTENIDO MÍNIMO DEL PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS NO	Se requiere al titular presentar en el CAPITULO 11 – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, el PLAN DE MINIMIZACION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS, conforme con el CONTENIDO MÍNIMO DEL PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS NO MUNICIPALES y su Anexo, aprobado mediante la R.M. N°089-2023-MINAM. Teniendo en cuenta las modificaciones propuestas en el presente 4 ITS Shougang.	El Titular adjunta en el Anexo K-3 el plan de minimización actualizado de SHP de acuerdo con la R.M. N°089-2023-MINAM. Asimismo, corrige y actualiza el Cuadro N° 10: Cuadro resumen de medidas ambientales y presupuesto para la implementación del PMRS, el titular corrige y precisa una cifra estimada del presupuesto para implementar el PMRS.	Sí





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		MUNICIPALES, aprobado mediante la R.M. N°089-2023-MINAM. Teniendo en cuenta las modificaciones propuestas en el presente 4 ITS Shougang.			
56	11.1 (Pág. 2-23)	En el ítem 11.1 <i>Medidas de Manejo Ambiental</i> , el Titular no ha incluido un apartado de medidas de manejo ambiental referido a la flora, a pesar de haber reconocido en el capítulo 10 <i>Identificación y evaluación de impactos</i> , que se realizarán impactos sobre la flora como producto de las modificaciones y adiciones propuestas en el presente ITS.	Se solicita al Titular incorporar las medidas de manejo respectivas a flora, en relación con los impactos identificados Asimismo, indicar si cada medida proviene de estudios previos aprobados o si son nuevas medidas.	El Titular incorpora en ítem 11.1.7 <i>Flora</i> y el ítem 11.1.7.1 <i>Medidas para la etapa de construcción</i> . En general, se indica para cada medida la resolución de aprobación del instrumento con el que se incorporan las medidas señaladas. Todas las medidas señaladas provienen de estudios previos	Sí
Capítulo 12 Plan de Contingencia					
57	Capítulo 12 – Plan de Contingencia (Pág. 2)	En este capítulo, se indica: "Se menciona que en el Anexo H-2 se adjuntó el Plan de Contingencia Aprobado en la MEIA 2021". Al revisar dicho anexo, éste corresponde a "ANEXO H –2 LÍNEA BASE SOCIAL APROBADA".	Se requiere que el Titular presente el anexo donde se ubique el Plan de Contingencia aprobado de la MEIA 2021.	El Titular adjunta el plan de contingencia aprobado en el Anexo K – 4, referido en el Capítulo 12 – Plan de Contingencia.	Sí
58	Capítulo 12 - Plan de Contingencia (Pág. 1 al 16)	El titular no presenta ni desarrolla la metodología de análisis de riesgos ambientales, aplicada para la identificación y evaluación de riesgos ambientales asociados a sus actividades y/o eventos contingentes, para cada una de las etapas del Proyecto (Construcción, operación y cierre). En concordancia con el artículo 131° del D.S. N°040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.	Se requiere al Titular, presentar y desarrollar la metodología usada para la identificación y evaluación de los potenciales riesgos ambientales del proyecto propuesto. Cabe indicar que la metodología debe ser reconocida y validada; y permita realizar una evaluación cualitativa y cuantitativa de los riesgos ambientales, al respecto se sugiere utilizar la "Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales" del MINAM-2010. Asimismo, deberá actualizar el Capítulo 12. Plan de Contingencia, sustentando las medidas contingentes a considerar dentro del escenario más conservador. De lo contrario deberá sustentar el análisis de los riesgos ambientales identificados	El Titular sustenta la metodología de evaluación de riesgos en base a lo aprobado en la MEIA-2021, y lo precisa en el Anexo K-4, donde menciona que "La metodología utilizada en la evaluación de riesgos se basa en lo indicado en el D.S. N° 024-2016 EM y D.S. N° 023-2017-EM, que modifica diversos artículos y anexos del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería." Asimismo, evalúa, en el ítem 12.1.1. Análisis de Riesgos, los	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
			<p>por la propuesta del 4 ITS Shougang, precisando la metodología aprobada en la MEIA-2021. De lo anterior, deberá sustentar para cada uno de los riesgos ambientales identificados el equivalente al nivel de no significancia como Nivel Bajo, en concordancia con el artículo 131° del D.S. N°040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.</p>	<p>riesgos identificados en el presente 4 ITS Shougang. De lo anterior, sustenta para cada uno de los riesgos ambientales identificados el equivalente al nivel de no significancia como Nivel Bajo, en concordancia con el artículo 131° del D.S. N°040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.</p>	





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Anexo 02

SERNANP

1. Oficio N° 000565-2025-SERNANP/DGANP-SGD con Opinión Técnica N° 00260-2025-SERNANP-DGANP

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

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





PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de
Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

JEFATURA

DIRECCIÓN DE
GESTIÓN DE ÁREAS
NATURALES
PROTEGIDASFirmado digitalmente por HUAMAN
MENDOZA Deyvis Christian FAU
20478053178 soft
Cargo: Director De La Direccion De
Gestion De Las Areas Natura
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 25.02.2025 12:13:54 -05:00

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades »
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

San Isidro, 25 de Febrero del 2025

OFICIO N° 000565-2025-SERNANP/DGANP-SGD

Señora
IORELLA ÁNGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ
Directora
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones
Sostenibles - SENACE
Av. Rivera Navarrete N° 525 San Isidro
Presente. –

Asunto: “Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de
Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro
Perú S.A.A.”

Referencias: a) Oficio N° 00167-2025-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención a los documentos de la referencia, a fin de remitir adjunto la **Opinión Técnica N° 00260-2025-SERNANP-DGANP**, el cual contiene el resultado de la evaluación sobre la información complementaria para la subsanación de observaciones respecto al “Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.”, presentado por Shougang Hierro Perú S.A.A., el cual se superpone a la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando.

Asimismo, cabe señalar que la opinión técnica antes aludida, es la **opinión técnica previa favorable** del SERNANP sobre el ITS del asunto. Finalmente, agradeceré nos remita copia de la Resolución Aprobatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del proyecto evaluado.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
DEYVIS CHRISTIAN HUAMÁN MENDOZA
DIRECTOR DE GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Para visualizar los adjuntos del presente documento, ingrese al siguiente link:
<https://archivosgd.sernanp.gob.pe/sgd-anexos/download/eb4dfcdf-c8b0-4cde-9efb-35bd11fd1706>

C.c.: Reserva Nacional San Fernando
Johan Marlon Lázaro Ártica – Coordinador Ambiental Regional

DHM/MTM/ycb/jcc
Expediente:4001-2025

Firmado digitalmente por TAMARA
MAUTINO Melina Gladys FAU
20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.02.2025 10:20:56 -05:00

**OPINIÓN TÉCNICA N° 00260-2025-SERNANP-DGANP****CUARTO INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO DE LA MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE OPERACIONES MINA Y PLANTA DE BENEFICIO DE SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A.**OFICIO N° 00167-2025-SENACE-PE/DEAR
INFORME TECNICO-000006-2025-RNSFN-SGD**I. ANTECEDENTES****1.1 Sobre la compatibilidad**

La concesión minera CPS N°1 (Cod. 1000048Y02) que forma parte de la Unidad Minera Shougang y que se superpone con la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando a fue otorgada antes de la promulgación del Decreto Supremo N°038-2001-AG Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, en la cual en el inciso a) del artículo 116°, mediante la cual se solicita la compatibilidad para las actividades mineras. De acuerdo a ello, dicha concesión minera fue antes de la normativa de la solicitud de compatibilidad.

1.2 Sobre los Instrumentos de Gestión Ambiental del Proyecto

En el siguiente cuadro se presenta las resoluciones directorales que aprueban los instrumentos de gestión ambiental y las fechas en que fueron aprobados.

N°	Instrumento de Gestión Ambiental	Documentación	OT SERNANP
1	Estudio de Impacto ambiental	Resolución Directoral N° 388-2010-MEM/AAM	La Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del “Proyecto de Ampliación de Operaciones de Mina y Planta de beneficio”, cuya certificación ambiental no contó con la Opinión Técnica del SERNANP, toda vez que los componentes mineros propuestos no se encontraban superpuestos sobre alguna Área Natural Protegida ni su zona de amortiguamiento.
2	ITS 1 "Reubicación de la Subestación Eléctrica el Hierro y Línea de Trasmisión 220 KV El hierro- Marcona".	R.D. N.° 388-2010-MEM/AAM	Sin OT SERNANP (*)
	ITS 2 "Modificación de componentes del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de ampliación de operaciones de mina y planta de beneficio	R.D. N° 519-2014-MEM-DGAAM	Sin OT SERNANP (*)
	ITS 3 Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones de Mina y Planta de Beneficio para la actualización de la capacidad de almacenamiento del Depósito de relaves Choclón 2 de la unidad minera Shougang.	R.D. N° 084-2016-SENACE/DCA	Sin OT SERNANP (*)

N°	Instrumento de Gestión Ambiental	Documentación	OT SERNANP
3	Términos de Referencia del MEIA	Opinión Favorable mediante Oficio N° 107-2015-MINAM-VMGA-DGPNIGA	Componentes no se superponen con la Reserva Nacional San Fernando y su zona de amortiguamiento, se elaboraron términos de referencia comunes, por lo cual no corresponde al SERNANP la emisión Opinión Técnica sobre los Términos de Referencia Específicos para la presente MEIA.
4	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 00158-2021-SENACE-PE/DEAR	Mediante la Opinión Técnica N° 1123-2021-SERNANP-DGANP, tras lo cual se aprueba la "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A."
5	Primer ITS de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio.	Primer ITS de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio.	Sin OT SERNANP por no estar ubicados en ámbitos de competencia del SERNANP
	Segundo ITS de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio.	Segundo ITS de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio.	Sin OT SERNANP por no estar ubicados en ámbitos de competencia del SERNANP
	Tercer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.	Tercer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.	Sin OT SERNANP por no estar ubicados en ámbitos de competencia del SERNANP

(*) De acuerdo a la revisión de la base de datos del SERNANP, se precisa que los Términos de Referencia y Estudio de Impacto Ambiental al igual que sus 3 ITS previos, no cuentan con Opinión Técnica Previa Favorable emitida por el SERNANP, puesto que los componentes que involucraban no se superponían a la ZA de la RNSF, la cual fue establecida el año 2015 mediante Resolución Presidencial N° 118-2015-SERNANP, por lo se emitió Opinión Previa Favorable a la MEIA en el 2021.

1.3 Opinión Técnica al cuarto ITS (solicitud actual)

Con Oficio N° 01064-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha de ingreso 04/12/2024, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles solicitó al SERNANP Opinión Técnica sobre el Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A., presentado por Shougang Hierro Perú S.A.A.

Mediante OFICIO-003617-2024-DGANP-SGD, la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas remite la OPINIÓN TÉCNICA N° 1601-2024-SERNANP-DGANP, la cual concluye observaciones al ITS.

Con OFICIO N° 00067-2025-SENACE-PE/DEAR (Expediente 2360-2025), la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles solicitó al SERNANP Opinión Técnica final sobre la subsanación de observaciones del Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.

Con OFICIO N° 00167-2024-SENACE-PE/DEAR (Expediente 4001-2025), la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, remite **información complementaria** respecto a la subsanación de observaciones del Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A. y reitera el pronunciamiento final sobre el referido ITS.

II. GENERALIDADES

2.1. Nombre del proyecto:

Cuarto Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A. (en adelante, 4to ITS MEIA 2021).

- **Unidad Minera:** Unidad Minera Marcona (en adelante, U.M. Marcona).
- **Titular Minero:** Shougang Hierro Perú S.A.A. (en adelante, SHP).

2.2. Ubicación:

Geográfica: La U.M. Marcona está ubicada en el distrito de Marcona, provincia de Nasca, región Ica, extendiéndose entre los 0 a 850 msnm. Hidrográficamente se ubica casi íntegramente en la Intercuenca 13719, situada entre las cuencas de los ríos Acari y Grande, en la vertiente del Pacífico. El desarrollo y operación de la U.M. Marcona vienen siendo ejecutada en la concesión minera "C.P.S. N.º 1"

2.3. Objetivos Específicos del ITS

Los objetivos específicos como parte del presente ITS se listan a continuación:

1. Ampliación de Mina 11
2. Ampliación de Mina 14
3. Ampliación de Cancha 14
4. Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario
5. Adición de Campamentos PQ4 y PQ7
6. Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2).
7. Adición de Plantas de Concreto
8. Adición de Planta de Ácido Oxálico.

Asimismo, se precisa que solo el objetivo de adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando.

2.4. Descripción de Modificaciones Propuestas

2.4.1. **Ampliación de Mina 11**

Se propone la ampliación del componente de 9.47 ha de extensión, pasando de 47.73 ha a un total de 57.2 ha.

2.4.2. Ampliación de Mina 14

Se propone la ampliación del componente de 31.44 ha de extensión, pasando de 155.94 a a un total de 187.38 ha.

2.4.3. Ampliación de Cancha 14

Se propone la ampliación de la huella aprobada de la Cancha 14 para el manejo adecuado en la disposición de desmonte, ampliación del componente de 101.19 ha de extensión, pasando de 577.69 ha a un total de 678.88 ha.

2.4.4. Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario

La modificación del presente objetivo requiere de los siguientes componentes.

- Ampliación de la planta de Chancado Secundario Zona Nueva (Paquete 4) con la construcción de una línea paralela e independiente. Esta ampliación es para incrementar la capacidad de abastecimiento de mineral primario para la 3ra línea.
- Ampliación del Stock de producto de la planta de Chancado Secundario Zona Nueva.
- Ampliación del Stock de Cama de Mezclas (Paquete 6), el cual alimenta a la Planta de Beneficio de la Zona Nueva.
- Ampliación de la planta de Beneficio de la Zona Nueva (Paquete 7) con la construcción de una 3ra línea de producción.
- Construcción de una segunda faja para el transporte de concentrado desde la planta de beneficio hasta el stock de concentrado (Paquete 10).

Los nuevos componentes del proyecto son esencialmente independientes con el propósito de incrementar la producción de mineral primario de hierro y almacenarlo para abastecer a la nueva 3ra línea de producción para el incremento en la producción de concentrado.

2.4.5. Adición de Campamentos PQ4 y PQ7

La adición del presente componente se ubicará en áreas libres y espacios necesarios para la circulación vehicular y peatonal en condiciones seguras, con la finalidad de tener un dimensionamiento tal que permita la operación sin complicaciones durante la vida útil del mismo.

Objetivo	Coordenadas UTM WGS84 - 18L	
	Este (m)	Norte (m)
Campamento PQ7	476441.00	8311763.00
Campamento PQ4 - 1	484600.00	8316790.00
Campamento PQ4 - 2	485093.00	8317194.00

Nota. Tomado y adaptado de la información técnica proporcionada por SHP.

2.4.6. Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv, Tramo II 60 kv

El Proyecto a implementar comprende en forma general la ejecución de una nueva subestación eléctrica y líneas de transmisión eléctrica de interconexión en 220kV y 60kV, los que se lista a continuación:

- (1): Ampliación de Bahía en 220KV en la SE Marcona.
- (2): Línea de Transmisión de 220kV
- (3): Nueva SE Mina II 220/60/34.5KV.
- (4): Línea de Transmisión de 60kV.
- (5): Ampliación de bahía en 60kV de la SE Mina Shougang existente.

2.4.7. Adición de Plantas de Concreto

Las 2 plantas para fabricación de concreto, estarán constituidas por los siguientes ambientes:

- Área de toda la planta
- Almacén de Agregados
- Área de lavadero de Mixer
- Área de estacionamiento de Mixer

- Área administrativa y SS.HH.
- Área de Circuito y fajas

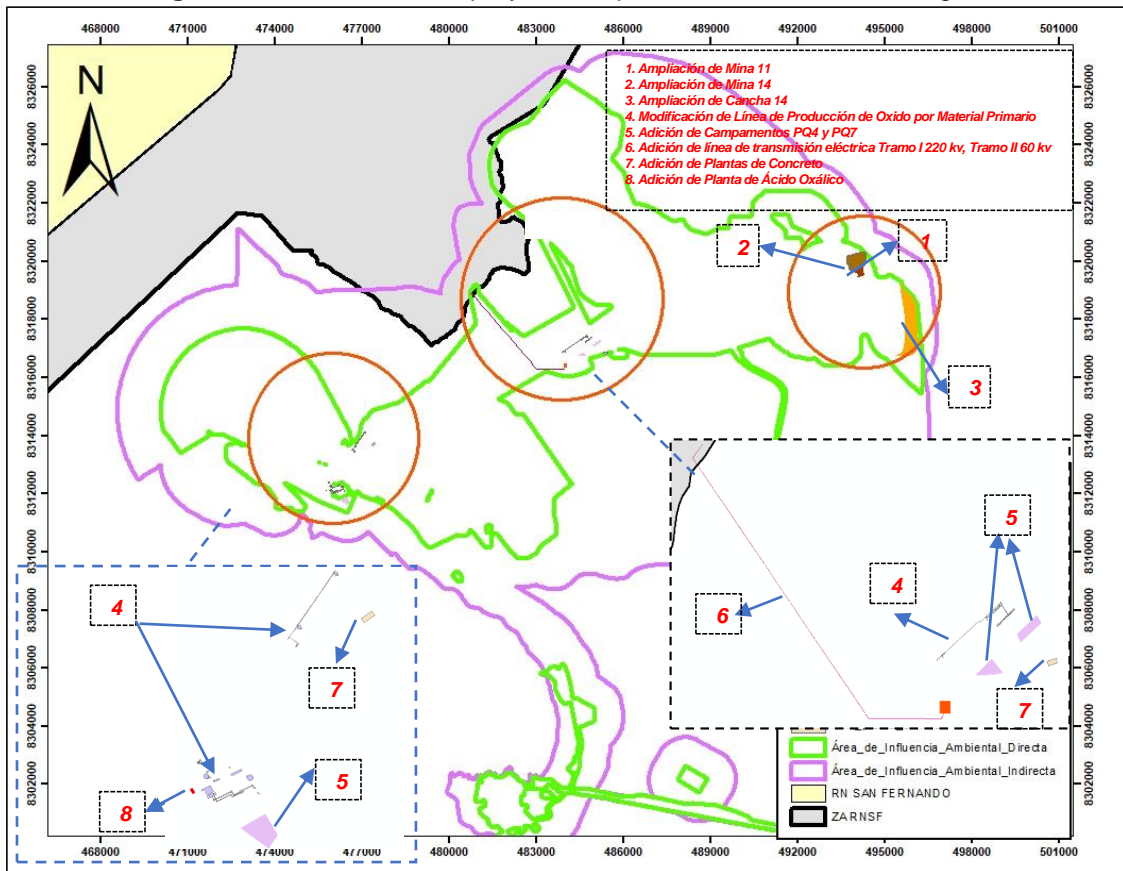
2.4.8. Adición de Planta de Ácido Oxálico

La implementación de una nueva planta de ácido oxálico automatizada, se realiza con el fin de optimizar el proceso de preparación y dosificación de este reactivo en la Nueva Planta de Beneficio. Esta solución permitirá garantizar un control preciso de la dosificación, asegurando la calidad del concentrado final y minimizando los riesgos asociados a la manipulación manual del ácido oxálico

III. UBICACIÓN DEL PROYECTO CON RESPECTO AL ANP

De las modificaciones presentadas en el presente ITS, se evidencia que el componente 7 (Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv, Tramo II 60 kv), mantiene superposición con la ZA, tal como se presenta en la Figura N°02.

Figura N°02 Ubicación del proyecto respecto al Área Natural Protegida



Fuente: SERNANP

IV. ANALISIS DE LA JEFATURA DEL AREA NATURAL PROTEGIDA

Mediante Informe Técnico N° 000006-2025-SERNANP/RNSFN-SGD, la Jefatura de la Reserva Nacional de San Fernando, realizó la evaluación del levantamiento de observaciones sobre el Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú

S.A.A. donde la Jefatura del ANP concluye que no se tiene observaciones al ITS, tras la evaluación del levantamiento de las observaciones ya formuladas.

V. ANALISIS DE LA SUBSANACION DE OBSERVACIONES

De la revisión de la información ingresada para la subsanación de observaciones del “Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.”, se precisa las siguientes observaciones:

5.1. Capítulo VII: Área Efectiva y Área de Influencia Ambiental, ítem 7.1

Sustento: Es importante establecer un área de influencia directa e indirecta acorde a los cambios de los nuevos componentes y/o ampliación de componentes del presente ITS y establecer los impactos de los mismos a través del modelamiento de dispersión de contaminantes y modelamiento de ruido de los impactos para la determinación del área de influencia.

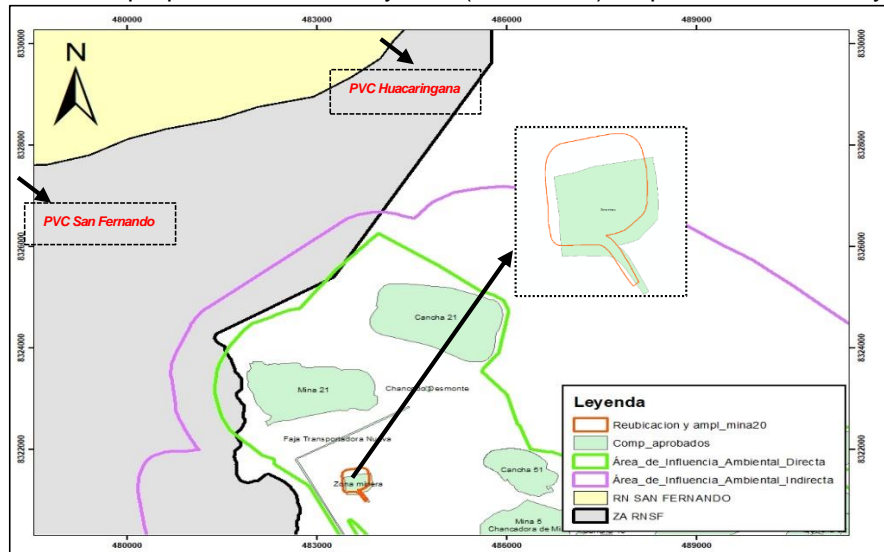
Observación: Será necesario sustentar el presente ámbito de influencia del ITS en evaluación, en el entendido que el criterio de su delimitación actual debe de contemplar los modelamientos de dispersión de contaminantes con dirección y modelamiento de ruido de la ampliación y/o reubicación de los componentes del presente ITS, ello en razón que actualmente se evidencian impactos en el PCV San Fernando y Huacaringana (Imagen N°1). Finalmente, se deberán plantear medidas correctivas y preventivas frente los impactos que se identifiquen.

Imagen N° 1 Material particulado presente en el PVC Huacaringana y San Fernando



Fuente: SERNANP

Figura N°03 Superposición del AIAD y AIAI (referencial) respecto a la RNSFN y su ZA



Fuente: SERNANP

Respuesta del titular: El titular detalla que la MEIA 2021 estableció un área de influencia ambiental directa e indirecta en base a modelamiento de dispersión de aire y ruido, dicha área fue evaluada en su oportunidad contando con la opinión técnica correspondiente del SERNANP. Por otro lado, en relación a los componentes materia del presente ITS solo el objetivo de Adición de Línea Eléctrica se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando, finalmente el resto de componentes se ubican dentro del AIAD evaluada oportunamente, cumpliendo el las medidas de manejo ambiental del PMA aprobado, asimismo se ha decidido desestimar el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que el requerimiento u observación relacionada dicho objetivo no requiere subsanación

Análisis: Debido a que él titular mediante Trámite N° DC-3 M-ITS-00239-2024 (27.01.2025), presentó el desistimiento parcial del procedimiento de evaluación del Cuarto ITS Marcona, únicamente respecto al objetivo propuesto: "Reubicación y Ampliación de Mina 20", no existirán componentes que involucren cambios respecto al área de influencia, por lo tanto, no es necesario el sustento de la delimitación de la misma, así como medidas correctivas y preventivas frente los impactos.

Conclusión: Observación Absuelta

5.2. Capitulo IX: Proyecto de Modificación, Ampliación, Cambios Tecnológicos Solicitados, 9.7 Justificación y descripción de componentes a modificar.

Sustento: En la pág. 51-62 (Tabla 9.7 – 41) de la adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220kv, Tramo II 60kv, se señalan 07 "componentes permanentes" los cuales suman una superficie de 22.37 Ha; esto no coincide con la data cartográfica detallado en: (mapas y planos de la carpeta 03 proyecto de modificación), la misma que sólo presenta una línea de trasmisión y una sub estación de mina. Asimismo, en la Tabla 9.7 – 42, se detallan 2 componentes temporales de los cuales no se adjunta las coordenadas de ubicación y o archivo shapefile georreferenciado.

Observación: Adjuntar la información cartográfica y coordenadas de ubicación de los componentes principales y temporales detallados en las tablas Tabla 9.7(41 y 42), con la finalidad de determinar la ubicación con respecto a la ZA y el ANP, asimismo, de tener superposición con

ámbitos de SERNANP, deberán contemplar el análisis de los impactos y las respectivas medidas de mitigación, prevención y manejo ambiental; finalmente, deberán describir las medidas de cierre.

Respuesta del titular: En el Anexo J - 6.2 se presenta un plano con la ubicación de las componentes mencionadas en la Tabla 9.7 - 37 y 38. Se menciona que para la adición de la línea de transmisión eléctrica se hará uso de accesos existentes motivo por el cual no será necesario la habilitación o implementación de accesos nuevos. En el Anexo J – 6.2 (Plano DT2301-000-B-E-AG-0001) se presenta los accesos existentes, también se menciona que se adjunta un archivo kmz con la ubicación de los componentes listados en la Tabla 9.7-37 y 9.7-38. Por otro lado, se menciona que en el Capítulo 14 se presentan las medidas de cierre para la adición de línea eléctrica y los componentes temporales que lo conforman.

Análisis: De acuerdo a lo verificado del Anexo J - 6.2, y el archivo kmz adjunto, se evidencia que se detalla las coordenadas geográficas de ubicación de la SE Marcona, SE Mina Shougan, SE Mina II, en la actualización del ítem 9.7.6 se detalla que las S.E. Marcona y S.E. Shougang, fueron aprobadas con instrumentos anteriores, **siendo existentes**, asimismo se detalla que en relación a los caminos de acceso a las torres de transmisión de la línea solo se usaran los accesos existentes, por lo que no habilitaran nuevos accesos, en relación a los componentes temporales se evidencia las coordenadas de ubicación de la planta de concreto se ubica fuera de ámbitos del SERNANP, **finalmente se evidencia en los polígonos adjuntos**, que las oficinas, talleres, almacén se ubican próximas a la SE Mina II (fuera de la ZA de la RNS), por lo tanto se pudo verificar que todos componentes detallados en la Tabla 9.7(41 y 42), son existentes o se ubican fuera de ámbitos del SERNANP, asimismo respecto al componente objeto de la modificación se contempla el análisis de impactos, medidas ambientales y de cierre.

Conclusión: Observación absuelta

5.3. Capítulo 10.3 – Identificación y evaluación de impactos

Sustento: La matriz de evaluación de potenciales impactos los impactos reales de la reubicación y ampliación de la mina 20 durante la construcción, operación y cierre, la cual debe de ser concordante dado la cercanía a los ámbitos de competencia del SERNANP (800 metros).

Observación: Actualizar la matriz de impactos presentada teniendo en cuenta la reubicación y ampliación del componente mina 20, considerando que su reubicación se encuentra más cercana a los ámbitos del ANP.

Respuesta del titular: El titular ha decidido desestimar el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que el requerimiento u observación relacionada dicho objetivo no requiere subsanación.

Análisis: Debido a que el titular presentó el desistimiento parcial del procedimiento de evaluación del Cuarto ITS Marcona, únicamente respecto al objetivo propuesto: "Reubicación y Ampliación de Mina 20", no es necesaria la actualización de la matriz de impactos solicitada.

Conclusión: Observación Absuelta

5.4. Capítulo XIV: Plan de Cierre Conceptual:

Sustento: En relación al cierre de los componentes, se detallan los criterios de cierre, se menciona que estas se rigen en Tercera Actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera C.P.S. N.º 01 (en adelante, 3APCM 2023) aprobado mediante R.D. N.º 281-2023/MINEM-

DGAAM, por lo tanto, adición de la línea de transmisión y la mina 20 cuenta con medidas de cierre aprobadas, sin embargo, en estas no se detallan las medidas de cierre que deben corresponder.

Observación: Establecer las medidas de cierre final de las operaciones de la mina 20 (cierre de accesos, construcción de bermas), asimismo considerando que existen impactos residuales tras el cierre de la mina que pueden seguir impactando la ZA y el ANP, detallar cuales serían las medidas de cierre final y en qué consistirán las actividades de mantenimiento y monitoreo post cierre.

Respuesta del titular: El titular ha decidido desestimar el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que el requerimiento u observación relacionada dicho objetivo no requiere subsanación

Análisis: Debido a que el titular presentó el desistimiento respecto al objetivo "Reubicación y Ampliación de Mina 20", no se establecen medidas de cierre final, así como el detalle de las actividades de mantenimiento y monitoreo post cierre, respecto a dicho componente.

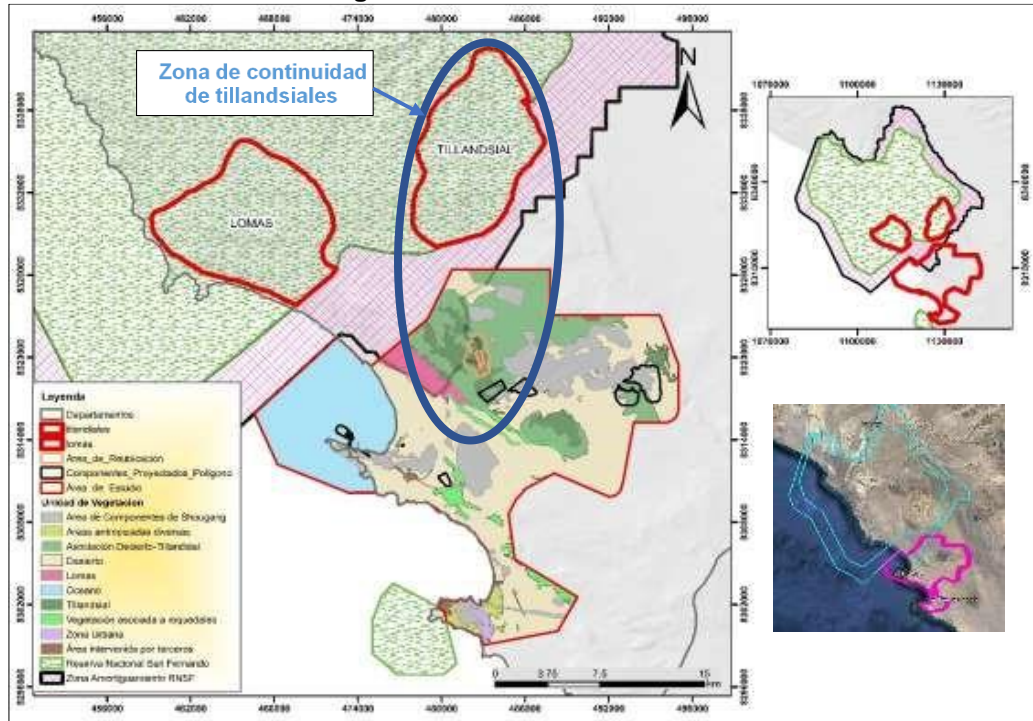
Conclusión: Observación Absuelta

5.5. Capítulo XI: Plan de Manejo Ambiental

Sustento: Se detalla las medidas de manejo ambiental en calidad de aire, ruido, suelos, residuos sólidos, combustibles y carburantes, fauna, arqueología y geotecnia para las etapas de construcción, operación y cierre, se basan en las medidas de la R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR, que aprueba el MEIA, sin embargo, no se detallan las medidas contempladas en la OPINIÓN TÉCNICA N° 1123-2021-SERNANP-DGANP, mediante la cual se otorga la Opinión Técnica Previa Favorable a la MEIA, teniendo en cuenta que la actividad podría afectar en mayor magnitud al ecosistema de lomas en los cuales encontramos los tillandsiales y especies de fauna asociadas presentes en la RNSF y su ZA.

Observación: Detallar las medidas de control a implementar, incluyendo las medidas contempladas en la OPINIÓN TÉCNICA N.º 1123-2021-SERNANP-DGANP (medidas ante la generación de partículas, capacitación en gestión de riesgos por el desarrollo de la actividad, entre otros) las cuales deberán ser representativas en relación a los componentes de línea de transmisión y explotación de la mina 20.

Figura N° 4 Continuidad de tillandsiales



Respuesta Titular: Se menciona que el titular ha decidido desestimar el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que el requerimiento u observación relacionada dicho objetivo no requiere subsanación. Pero de igual manera se realizó la inclusión de las medidas solicitadas en el Capítulo 11.

Análisis: Al analizar la actualización del capítulo 11, se evidencia la Tabla 11 – 33, se incluye parte de las medidas contempladas en la OPINIÓN TÉCNICA N.º 1123-2021-SERNANP-DGANP, enfocadas en el componente a modificar "Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)". que se superpone parcialmente sobre ámbitos del SERNANP:

Tabla 11 - 33.

Medidas de Manejo Ambiental para ANP

Medida Ambiental	R.D. de Aprobación de Medida Ambiental	Tipo de Medida	Objetivo / Componente
Se contará con un plan de señalización, en coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando, para la ubicación de las estaciones de monitoreo que se encuentran dentro de la ZA de la ANP como las que se encuentren dentro de la ANP.	Opinión Técnica N.º 123-2021-SERNANP-DGANP	P	(7)
Se contará con un Plan de Fortalecimiento de capacidades para el personal de la ANP sobre la conservación de ecosistemas de la zona, previa identificación de brechas de capacidades, en coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando.	Opinión Técnica N.º 123-2021-SERNANP-DGANP	P	(7)
Elaboración y ejecución de un Plan de Sensibilización Socio ambiental en coordinación con las Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando hacia a las poblaciones locales	Opinión Técnica N.º 123-2021-SERNANP-DGANP	P	(7)
Realización de campañas de limpieza de residuos sólidos con enfoque participativo en coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando.	Opinión Técnica N.º 123-2021-SERNANP-DGANP	P	(7)

Nota. (7) Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2). M = Mitigación, P = Prevención

Cabe resaltar que no corresponde analizar en relación al componente de reubicación y ampliación de la mina 20, por que el titular desistió del mismo. En cuanto a las medidas ante la generación de partículas se contempla el riesgo del área, teniendo en cuenta que la actividad generara este impacto mayormente durante la construcción de la línea de transmisión eléctrica.

Conclusión: Observación Absuelta

5.6. Estaciones de monitoreo físico,

Sustento: Se evidencian 10 estaciones para monitoreo de calidad de aire, 09 estaciones para el monitoreo de ruido ambiental, 04 estaciones para monitoreo de calidad de suelo, sin embargo, teniendo en cuenta los componentes del ITS, como la línea de trasmisión que se superpone a la ZA de la RNSFN y especialmente la reubicación y ampliación de la mina 20, que debe de garantizar no generar impactos de ruido y material particulado hacia ámbitos del ANP es necesario incluir monitoreos en esos espacios.

Observación: Incluir puntos de monitoreo de material particulado, ruido y vibraciones en ámbitos de competencia de SERNANP. Asimismo, incluir en el componente de la línea de transmisión el monitoreo de radiaciones no ionizantes.

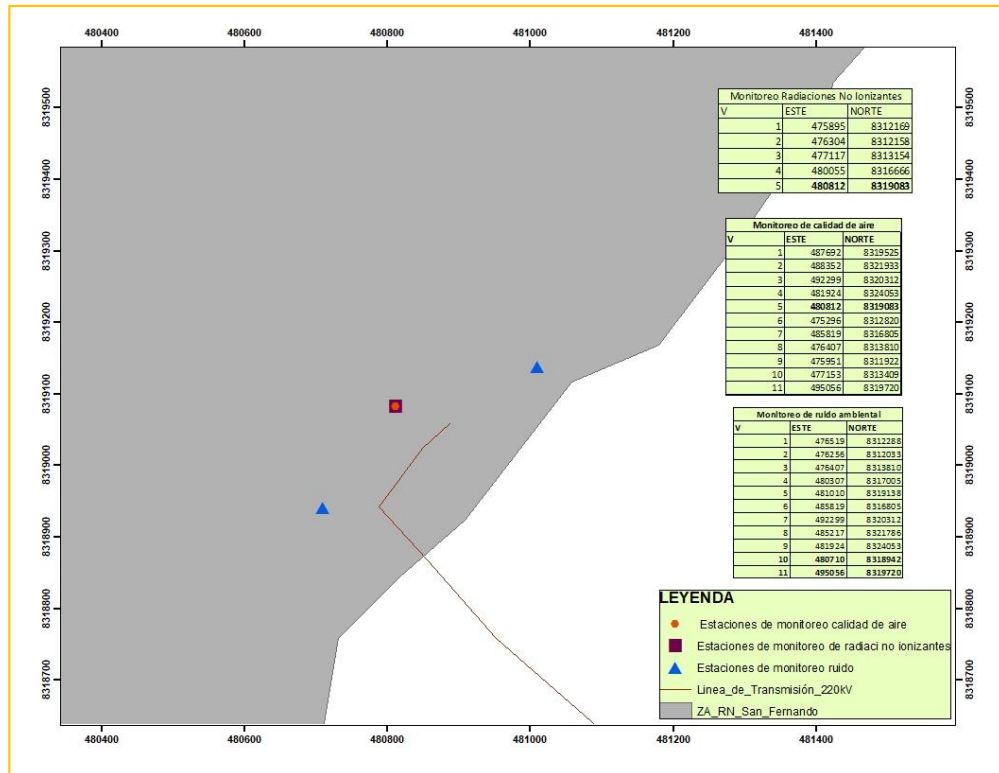
Respuesta Titular: Se menciona que respecto a la inclusión de puntos de monitoreo de calidad de aire y radiaciones no ionizantes, que se cuentan con puntos aprobados en la MEIAd 2021 lo cual seguirán siendo evaluados como parte del programa de vigilancia.

Con respecto a la solicitud de inclusión de un punto de monitoreo de vibraciones se menciona que al retirarse el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20" no se contempla un impacto a los niveles de vibraciones por la "Adición de Línea de Trasmisión" motivo por el cual no se considera la adición de un punto de monitoreo para vibraciones en ámbitos de la ZA.

En la Tabla 11 – 10 y Mapa SHP-33 se adiciono el punto de monitoreo de Ruido “ERU-01” alineado al objetivo “Adición de Línea de Transmisión”. Es importante, precisar que el punto mencionado se encuentra en ámbitos de competencia del SERNANP al igual que el punto RU-06.

En relación al requerimiento de establecer puntos de monitoreo para la reubicación y ampliación de mina 20 se debe mencionar que el titular ha decidido desestimar el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que este punto no requiere subsanación ni la adición de puntos de monitoreo en ámbitos de competencia de SERNANP.

Análisis: De acuerdo a lo verificado, se evidencia que existen puntos de radiaciones no ionizantes y calidad de aire, así como la inclusión de dos puntos de monitoreo ruido ambiental, todos ellos se emplazan sobre el ámbito de la modificación propuesta que se superpone a la ZA del ANP.



Conclusión: Observación Absuelta

5.7. Estaciones monitoreo de flora y fauna

Sustento: Se detallan en la tabla 11(pág. 23), los puntos considerados para el programa de monitoreo de flora y fauna, sin embargo, teniendo en cuenta los componentes del ITS, por lo que, será necesario incluir puntos de monitoreo en los ecosistemas de lomas y Tillandsiales que se ubican en el ANP y su ZA para garantizar que no hay afectación a los mismos.

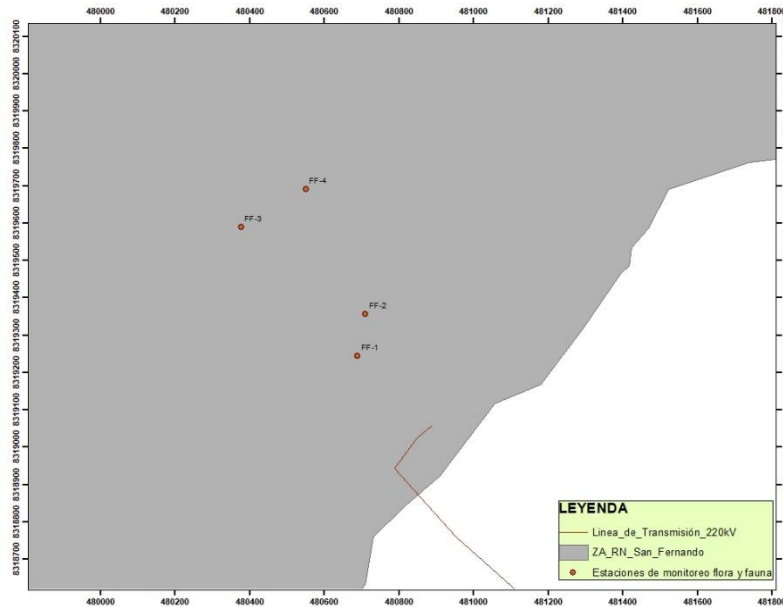
Observación: Incluir puntos de monitoreo en ámbitos del ANP (tillandsiales y lomas) de los componentes de aves, reptiles y mamíferos (Lama guanicoe) especies de importancia para la RNSFN.

Respuesta Titular: Con respecto a los puntos de monitoreo para fauna solicitados en ámbitos de la ZA para la “Adición de Línea de Transmisión” se menciona que el programa de monitoreo aprobado en la MEIA 2021 contempla estaciones que cumplen con los solicitado. Se menciona que el titular ha decidido desestimar el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que este punto no requiere subsanación ni la adición de puntos de monitoreo en ámbitos de competencia de SERNANP.

Análisis: De acuerdo a lo verificado se evidencia que en la tabla 11-30 se detalla 11 puntos en el programa de monitoreo flora y fauna:

Código	Coordenadas UTM - WGS 84 - 18S		Frecuencia	Parámetros	RD de Aprobación
	Este (m)	Norte (m)			
FF-01	477266	8315718	Semestral	Riqueza y composición de especies, abundancia total y relativa, diversidad alfa y beta, especies de importancia para la conservación (legislación nacional e internacional), especies endémicas, especies bioindicadores de calidad de hábitats, especies invasoras, gremios tróficos.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR
EM8	480862	8317322			
FF-4	480551	8319692			
FF-3	480377	8319589			
FF-2	480710	8319357			
FF-1	480689	8319244			
EM15	482842	8318910			
FF-03	482177	8321973			
FF-04	489167	8316311			
EM7	486943	8321915			
EM10	495273	8320205			

Se evidencia que las estaciones FF-1, FF-3, FF-2, se superponen a la ZA de la RNSF y estos cubren ámbitos en relación a la línea de trasmisión, no corresponde realizar el análisis respecto a la mina 20, puesto que el titular se desistió del mismo.



Conclusión: Observación Absuelta

OTROS

5.8. Matriz de compromisos ambientales

Sustento: No se presenta el detalle del resumen de la matriz de medidas ambientales

Observación: Presentar el resumen de los compromisos ambientales de acuerdo al siguiente formato, con la finalidad de tener mapeado el detalle de los mismo en las actividades de seguimiento, de acuerdo al siguiente cuadro:

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre			(S/.)			

Respuesta Titular: En el Anexo K – 2 se presenta el resumen de las medidas de manejo ambiental considerando el modelo de tabla recomendado en la presente observación.

Análisis: La información presentada en el Anexo K – 2, se evidencia que dicha matriz incluye medidas contempladas en la OPINIÓN TÉCNICA N.º 1123-2021-SERNANP-DGANP, enfocadas en el componente a modificar “Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)”. que se superpone parcialmente sobre ámbitos del SERNANP, esta se detalla en el Anexo 01.

Conclusión: Observación Absuelta

VI. OPINION TECNICA

De la revisión de la subsanación de observaciones sobre el Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.se determina que el presente documento ambiental ha levantado todas las observaciones, quedando el titular obligado a cumplir los compromisos ambientales asumidos en el documento ambiental(**Anexo1**), así como lo señalado a continuación:

- 6.1. Considerando que el proyecto se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando, el titular debe garantizar no afectar áreas adicionales no previstas en el Instrumento de Gestión Ambiental. Asimismo, las actividades deberán realizarse de tal forma que no pongan en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación del ANP.
- 6.2. El titular del proyecto deberá respetar la ubicación y características de los componentes objeto de modificación del presente ITS. Tener en cuenta que estos, no deben presentar características diferentes a lo señalado.
- 6.3. El titular del proyecto, deberá informar a la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando el inicio de las actividades del proyecto con un cronograma de trabajo.
- 6.4. El titular del proyecto debe garantizar que las actividades referidas al mantenimiento de las maquinarias y equipos; así como, el abastecimiento de combustible o cambio de aceite se desarrollarán fuera del área natural protegida y su zona de amortiguamiento; con el fin de evitar afectaciones a algún componente natural presente dentro de ellos.
- 6.5. El titular del proyecto y la empresa responsable de la ejecución del proyecto, realizaran las acciones de limpieza de cualquier resto o residuo generado en el proceso constructivo, el mismo que deberá incluir los restos de los componentes temporales y otros relacionados a la ejecución del proyecto en el ámbito de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando, acción que deberá realizarse en todas las etapas del proyecto.

- 6.6. El titular del proyecto debe garantizar el manejo adecuado de los residuos sólidos en todas sus etapas de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N°014-2017-MINAM, asimismo, el manejo de los plásticos deberá ser concordante con el artículo 3° del Decreto Supremo N°013-2018-MINAM, que establece la Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartable; asimismo, deberá tener en consideración la Directiva N° 004-2020-SERNANP-DGANP: “Directiva para implementar la prohibición de ingreso de plásticos de un solo uso en las Áreas Naturales Protegidas”
- 6.7. El titular del proyecto y la empresa responsable de la obra, no realizará quemas de residuos sólidos(papel, basura, plásticos, cartón, etc.) en ámbitos de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando.
- 6.8. Informar y coordinar con la jefatura del Reserva Nacional San Fernando sobre cualquier eventualidad o accidente que se presenta en el área del proyecto, así como las medidas de mitigación sobre impactos que pudiera afectar directa o indirectamente al Área Natural Protegida – ANP.
- 6.9. Es responsabilidad del titular del proyecto garantizar la implementación adecuada y exitosa de los Planes y Programas de Manejo Ambiental (físico y biológico) orientado a asegurar la estabilidad de la zona intervenida, así como las actividades de cierre a fin de evitar posibles situaciones de riesgo futuro.
- 6.10. El titular del proyecto será responsable de la capacitación al personal de la empresa contratista y/o subcontratista encargada del desarrollo del proyecto, sobre el plan de manejo ambiental y la importancia de la Reserva Nacional, brindando normas de conducta de acuerdo a las normas legales vigentes.
- 6.11. El titular del proyecto deberá brindar las facilidades para que el personal del SERNANP, realice las acciones de seguimiento a los compromisos ambientales del proyecto, dentro del ámbito definido en el presente instrumento de gestión ambiental.
- 6.12. Cualquier modificación al Instrumento de Gestión Ambiental, deberá ser coordinado con la Autoridad competente y proceder de acuerdo a las normas legales vigentes.
- 6.13. Deberá implementar medidas de prevención, en caso de encontrar flora o fauna categorizadas o endémicas en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional.
- 6.14. El titular del proyecto está en la obligación de garantizar el cumplimiento de medidas de prevención, mitigación y/o corrección de los impactos ambientales establecidas para las distintas etapas del proyecto, tal cual se señala en el Instrumento de Gestión Ambiental, así como mantener y monitorear los componentes ambientales durante el ciclo del proyecto.
- 6.15. El titular del proyecto, deberá de cumplir con lo manifestado en el cuadro de obligaciones ambientales contempladas en el Instrumento de Gestión Ambiental, las cuales se detallan en el Anexo K – 2 del instrumento.

VII. CONCLUSIONES

- 7.1 Habiéndose revisado el levantamiento de observaciones sobre el Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A. cuyo componente correspondiente a la línea de transmisión se superpone a la Zona de Amortiguamiento del Reserva Nacional San Fernando; se concluye que todas las observaciones planteadas han sido subsanadas.

- 7.2 Se incluye aspectos que el titular debe tener en cuenta durante el desarrollo del proyecto, así como los compromisos ambientales que son de obligatorio cumplimiento.
- 7.3 Por lo expuesto, el SERNANP emite la **opinión técnica previa favorable** al Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.; sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

VIII. RECOMENDACIONES

- 8.1. Solicitar a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, Autoridad Ambiental Competente, la copia de la aprobación ITS del proyecto y la versión final de dicho Instrumento de Gestión Ambiental, a fin de ser remitido a la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando, para conocimiento y ejecución de la actividad planteada; así como también para incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.
- 8.2. Remitir a la Autoridad Ambiental Competente, la presente opinión técnica, a fin de ser considerado en el proceso de certificación ambiental de cumplimiento obligatorio.

Lima, 24 de febrero del 2025



Firmado digitalmente por CORDOVA
CALLE Jesly FAU 20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24.02.2025 16:54:41 -05:00



Firmado digitalmente por CANO
BELLIDO Yeselia Amparo FAU
20478053178 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 24.02.2025 16:56:18 -05:00



Firmado digitalmente por TAMARA
MAUTINO Melina Gladys FAU
20478053178 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 24.02.2025 17:03:44 -05:00



Firmado digitalmente por HUAMAN
MENDOZA Deyvis Christian FAU
20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.02.2025 09:16:14 -05:00

ANEXO 01

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia	
		Construcción	Operación	Cierre			(\$/.)				
Geomorfología	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14.	x			La ejecución de las obras se realizará respetando las áreas establecidas, según los componentes realizando el perfilado del suelo tomando en cuenta la reducción de las áreas a intervenir.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción	
					No se realizará movimiento de tierras en áreas fuera del área efectiva del Proyecto u otras áreas que no hayan sido autorizadas.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción	
					Las obras a realizar para la preparación del terreno de las diferentes instalaciones, en especial las que impliquen la excavación de material, serán planificadas y coordinadas con el personal de campo a fin de reducir las áreas a intervenir.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción	
	Ampliación de Cancha 14.	x			Se trabajará con taludes estables estática y pseudo estáticamente a fin de minimizar los procesos erosivos de las Canchas	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación	
Ampliación de Cancha 14.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR				NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de construcción			
Aire	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			A lo largo de la vía de acceso se aplicará el tránsito ordenado con velocidad controlada. Es decir, para el tránsito de camionetas y camiones la velocidad límite es de 35 km/h, esta medida refleja la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos. Los camiones que trasladan el material de agregado hacia el proyecto transitarán por la vía panamericana a una velocidad máxima de 60 Km/h	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente	
					Los equipos en general seguirán sometidos a un programa de mantenimiento periódico, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	9,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción	
					Se realizará el riego de vías de acceso con el uso de camiones cisterna haciendo uso de agua de mar.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente	
					Todas las empresas contratistas de transporte y personal serán responsables de cumplir con las normas de seguridad y protección ambiental, lo cual será estipulado en sus contratos	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente	
					Las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx), son controladas mediante un programa de mantenimiento regular de los vehículos y maquinarias, lo que permite que operen en óptimo estado	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según Programa	
					La generación de productos de combustión de los vehículos y generadores será mínima. Se controlará a través del mantenimiento periódico, el cual deberá ser suficiente para controlar estas emisiones.	R.D. N.° 388-2010-MEM-AAM	10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según Programa	
					Riego de área (medida propuesta para mitigar el impacto por material particulado).	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según Programa	
	El humedecimiento podrá hacerse mediante manguera desde un camión cisterna.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según Programa					
	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)	x				A lo largo de la vía de acceso se aplicará el tránsito ordenado con velocidad controlada. Es decir, para el tránsito de camionetas y camiones la velocidad límite es de 35 km/h, esta medida refleja la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos. Los camiones que trasladan el material de agregado hacia el proyecto transitarán por la vía panamericana a una velocidad máxima de 60 Km/h	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente
	Los equipos en general seguirán sometidos a un programa de mantenimiento periódico, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones.					R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	9,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa durante la etapa de operación	
Se realizará el riego de vías de acceso con el uso de camiones cisterna haciendo uso de agua de mar.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR					5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente		
Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x				Durante la fase de operación del proyecto, se controlará a través de los sistemas de control de polvo, con riego en la descarga de mineral y control en las transferencias de mineral.	R.D. N.° 388-2010-MEM-AAM	8,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa	
					Todas las empresas contratistas de transporte y personal serán responsables de cumplir con las normas de seguridad y protección ambiental, lo cual será estipulado en sus contratos	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa	

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Aire	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.				Se instalará un sistema separado de control y supresión de polvo en cada sección del chancado secundario	R.D. N.° 388-2010-MEM-AAM	10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					Las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx), son controladas mediante un programa de mantenimiento regular de los vehículos y maquinarias, lo que permite que operen en óptimo estado	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					Los equipos en general seguirán sometidos a un programa de mantenimiento periódico, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones.		8 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa durante la etapa de operación
					Todas las empresas contratistas de transporte y personal serán responsables de cumplir con las normas de seguridad y protección ambiental, lo cual será estipulado en sus contratos.		NR	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					La generación de productos de combustión de los vehículos y generadores será mínima. Se controlará a través del mantenimiento periódico, el cual deberá ser suficiente para controlar estas emisiones.	R.D. N.° 388-2010-MEM-AAM	10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
	Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario			x	Las fajas transportadoras, contarán con cubiertas y estará equipada con limpiadores primario y secundario en la cabeza, y con limpiador terciario en la posición necesaria de acuerdo al diseño de la Ingeniería de Detalle para construcción.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación
					En las fajas transportadoras, se contará con extractores de polvo y sistema de sprays de agua en las zonas críticas de las transferencias y sistemas de ductos de colección de polvos. Los polvos serán colectados por medio de ventiladores que contarán con filtros.		10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					En las actividades de extracción de minerales en las Minas (Tajos), se aplica la técnica de voladuras controladas a cielo abierto. - El indicador de cumplimiento es cumplir con las voladuras controladas para las actividades mineras - Medios de verificación es el registro de voladuras - Con frecuencia permanente durante la etapa de operación	10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación	
					La zona de la voladura es señalizada correctamente, a fin de mantener a los trabajadores a una distancia segura. - El indicador de cumplimiento es el cumplimiento de las señalizaciones de proceso de voladura - Medios de verificación es el registro de la aplicación del programa de voladuras y de señalización - Con frecuencia permanente durante la etapa de operación.	10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación	
	(1) Ampliación de Mina 11; (2) Ampliación de Mina 14 y (3) Ampliación de Cancha 14				El desarrollo de las actividades de operación en la zona de mina se realizara de manera secuencial, es decir, que se terminara la vida útil de la huella aprobada de la Mina11, Mina 14 y Cancha 14 antes de empezar el desarrollo de las ampliaciones propuestas en el presente ITS.	Nuevo	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación
					Los equipos en general seguirán sometidos a un programa de mantenimiento periódico, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	8 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación
					En las actividades de extracción de minerales en las Minas (Tajos), se aplica la técnica de voladuras controladas a cielo abierto		5 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación
	Todas las empresas contratistas de transporte y personal serán responsables de cumplir con las normas de seguridad y protección ambiental, lo cual será estipulado en sus contratos	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación					
	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.			x	A lo largo de la vía de acceso se aplicará el tránsito ordenado con velocidad controlada. Es decir, para el tránsito de camionetas y camiones la velocidad límite es de 35 km/h, esta medida refleja la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos. Los camiones que trasladan el material de agregado hacia el proyecto transitaran por la vía panamericana a una velocidad máxima de 60 Km/h.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10 000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente
					Los equipos en general seguirán sometidos a un programa de mantenimiento periódico, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones.		9 000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa durante la etapa de cierre
Se realizará el riego de vías de acceso con el uso de camiones cisterna haciendo uso de agua de mar.					5 000.00		SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente	
Todas las empresas contratistas de transporte y personal serán responsables de cumplir con las normas de seguridad y protección ambiental, lo cual será estipulado en sus contratos.					R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de cierre	Según Programa	

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre			(S/.)			
Aire	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.			x	Las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx), son controladas mediante un programa de mantenimiento regular de los vehículos y maquinarias, lo que permite que operen en óptimo estado.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según Programa
					Los equipos en general seguirán sometidos a un programa de mantenimiento periódico, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones.		8,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa durante la etapa de operación
					La generación de productos de combustión de los vehículos y generadores será mínima. Se controlará a través del mantenimiento periódico, el cual deberá ser suficiente para controlar estas emisiones.	R.D. N.º 388-2010-MEM-AAM	10,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según Programa
	Ampliación de Minas				Las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx), son controladas mediante un programa de mantenimiento regular de los vehículos y maquinarias, lo que permite que operen en óptimo estado.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según Programa
	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)				Riego de área (medida propuesta para mitigar el impacto por material particulado).	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según Programa
Ruido Ambiental	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			Los trabajadores expuestos deberán contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones auditivos).	R.D. N.º 388-2010-MEM-AAM	1,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa
					Se continuará con el programa de mantenimiento técnico periódico de la maquinaria y equipos que se utilizan.		2,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa
					A lo largo de la vía de acceso se aplicará el tránsito ordenado con velocidad controlada. Es decir, para el tránsito de camionetas y camiones la velocidad límite es de 35 km/h, esta medida refleja la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos. Los camiones que trasladan el material de agregado hacia el proyecto transitarán por la vía panamericana a una velocidad máxima de 60 Km/h		10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente
					Los trabajadores deberán conocer los riesgos a los que se encuentran expuestos durante la ejecución de las obras, así como las medidas de control o de protección que deben adoptar. Para ello, el trabajador debe leer y entender las normas de mantenimiento y seguridad de cada máquina que utilice, de acuerdo con las especificaciones técnicas y capacitaciones que reciba.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción
					Como parte de las charlas de inducción en seguridad, se debe informar a los trabajadores que ante la utilización de cualquier herramienta vibrante se debe mantener las manos tibias, es decir no apretar con mucha fuerza.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción
	En las actividades de extracción de minerales en el tajo, se aplicará la técnica de voladuras controladas a cielo abierto, a fin de minimizar la generación de ruidos y vibraciones.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	9,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción				
	Ampliación de Mina 11; Ampliación de Mina 14				Las voladuras solamente se realizarán en horario diurno (12:00 horas o 17:00 horas) una vez al día, asimismo, se establecerá mecanismos de comunicación, por ejemplo, a través de señalizaciones en las inmediaciones de la voladura, a fin de prevenir el tránsito de personas. Todo ello indicado en el procedimiento de Voladura Controlada 961900-000-G-SG-PRO-0077. - El indicador de cumplimiento es cumplimiento del Procedimiento de Voladura Controlada - Medios de verificación es el registro de voladuras - Con frecuencia según programa durante la etapa de operación		10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción
Ampliación de Minas				Los equipos, maquinarias y transporte deberán cumplir con el programa de mantenimiento para no ocasionar ruidos molestos. - Se deberá tener presente el tiempo de exposición de los trabajadores en las faenas que generen niveles altos de ruido. - Los trabajos expuestos deberán de contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones u otros		5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción	

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Ruido Ambiental	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)				Los equipos, maquinarias y transporte deberán cumplir con el programa de mantenimiento para no ocasionar ruidos molestos. - Se deberá tener presente el tiempo de exposición de los trabajadores en las faenas que generen niveles altos de ruido. -Los trabajos expuestos deberán de contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones u otros)	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción
	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.			x	Los trabajadores expuestos deberán contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones auditivos).	R.D. N.° 388-2010-MEM-AAM	1,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					Se continuará con el programa de mantenimiento técnico periódico de la maquinaria y equipos que se utilizan	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,500.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					A lo largo de la vía de acceso se aplicará el tránsito ordenado con velocidad controlada. Es decir, para el tránsito de camionetas y camiones la velocidad límite es de 35 km/h, esta medida refleja la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos. Los camiones que trasladan el material de agregado hacia el proyecto transitarán por la vía panamericana a una velocidad máxima de 60 Km/h.		10,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente
					Los trabajadores deberán conocer los riesgos a los que se encuentran expuestos durante la ejecución de las obras, así como las medidas de control o de protección que deben adoptar. Para ello, el trabajador debe leer y entender las normas de mantenimiento y seguridad de cada máquina que utilice, de acuerdo con las especificaciones técnicas y capacitaciones que reciba		1,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Trimestral durante la etapa de construcción
					Como parte de las charlas de inducción en seguridad, se debe informar a los trabajadores que ante la utilización de cualquier herramienta vibrante se debe mantener las manos tibias, es decir no apretar con mucha fuerza.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Trimestral durante la etapa de operación
					En las actividades de extracción de minerales en el tajo, se aplicará la técnica de voladuras controladas a cielo abierto, a fin de minimizar la generación de ruidos y vibraciones.		9,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa durante la etapa de operación
	Ampliación de Minas				Los equipos, maquinarias y transporte deberán cumplir con el programa de mantenimiento para no ocasionar ruidos molestos. - Se deberá tener presente el tiempo de exposición de los trabajadores en las faenas que generen niveles altos de ruido. - Los trabajos expuestos deberán de contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones u otros. - La zona de la voladura es señalizada correctamente, a fin de mantener a los trabajadores a una distancia segura.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa durante la etapa de operación
	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)				Los equipos, maquinarias y transporte deberán cumplir con el programa de mantenimiento para no ocasionar ruidos molestos. - Se deberá tener presente el tiempo de exposición de los trabajadores en las faenas que generen niveles altos de ruido. - Los trabajos expuestos deberán de contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones u otros. - La zona de la voladura es señalizada correctamente, a fin de mantener a los trabajadores a una distancia segura.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa durante la etapa de operación
	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.			x	Los trabajadores expuestos deberán contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones auditivos).	R.D. N.° 388-2010-MEM-AAM	1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa
					Se continuará con el programa de mantenimiento técnico periódico de la maquinaria y equipos que se utilizan	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,500.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa
					A lo largo de la vía de acceso se aplicará el tránsito ordenado con velocidad controlada. Es decir, para el tránsito de camionetas y camiones la velocidad límite es de 35 km/h, esta medida refleja la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos. Los camiones que trasladan el material de agregado hacia el proyecto transitarán por la vía panamericana a una velocidad máxima de 60 Km/h.		10,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (\$/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Ruido Ambiental	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.				Los trabajadores deberán conocer los riesgos a los que se encuentran expuestos durante la ejecución de las obras, así como las medidas de control o de protección que deben adoptar. Para ello, el trabajador debe leer y entender las normas de mantenimiento y seguridad de cada máquina que utilice, de acuerdo con las especificaciones técnicas y capacitaciones que reciba	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Trimestral durante la etapa de cierre
					Como parte de las charlas de inducción en seguridad, se debe informar a los trabajadores que ante la utilización de cualquier herramienta vibrante se debe mantener las manos tibias, es decir no apretar con mucha fuerza.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Trimestral durante la etapa de cierre
					En las actividades de extracción de minerales en el tajo, se aplicará la técnica de voladuras controladas a cielo abierto, a fin de minimizar la generación de ruidos y vibraciones.		9,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa durante la etapa de cierre
	Ampliación de Minas			x	Los equipos, maquinarias y transporte deberán cumplir con el programa de mantenimiento para no ocasionar ruidos molestos. - Se deberá tener presente el tiempo de exposición de los trabajadores en las faenas que generen niveles altos de ruido. - Los trabajos expuestos deberán contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones u otros. - La zona de la voladura es señalizada correctamente, a fin de mantener a los trabajadores a una distancia segura.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa
	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)				Los equipos, maquinarias y transporte deberán cumplir con el programa de mantenimiento para no ocasionar ruidos molestos. - Se deberá tener presente el tiempo de exposición de los trabajadores en las faenas que generen niveles altos de ruido. - Los trabajos expuestos deberán contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones u otros. - La zona de la voladura es señalizada correctamente, a fin de mantener a los trabajadores a una distancia segura.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa
Suelo	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			Evitar realizar desbroces excesivos durante la ejecución de los componentes y actividades.	R.D. N° 388-2010-MEM-AAM	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa
					Manejo adecuado de combustibles e hidrocarburos, considerando sistema de contención de derrames y aplicación de procedimientos para el uso de hidrocarburos		2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					Los residuos industriales peligrosos serán trasladados fuera de las instalaciones por medio de las EO-RS para su tratamiento y/o disposición final.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					Se realizará la demarcación, delimitación y señalización de las áreas que serán ocupadas por las nuevas instalaciones a fin de precisar su ubicación dentro del área efectiva del Proyecto.		NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					No se realizará la ocupación de áreas o zonas fuera del área que debe ocupar los nuevos componentes del Proyecto.		NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					Limitarse a intervenir las áreas estrictamente necesarias en los diseños.		NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					La maquinaria y vehículos sólo deben desplazarse por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores.		NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					Los equipos deberán poseer su kit antiderrame de hidrocarburos y concreto en cada unidad móvil.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					El personal operario de equipos y materiales deberá estar capacitado en temas de contingencia antiderrames de hidrocarburos y concreto.		2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					Los residuos serán separados en su punto de generación y almacenados de acuerdo con sus características para facilitar su adecuada disposición final. Los residuos domésticos e industriales asimilables a domésticos se enviarán al Relleno Sanitario de San Juan y los peligrosos en el Almacén Central de Residuos Peligrosos de San Nicolás.		2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa
					Realizar el riego de las áreas de trabajo donde se desarrollará la construcción o movimientos de tierra (en lo posible); así como también en los accesos internos que se utilizarán.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Ampliación de Minas				Se realizará la demarcación, delimitación y señalización de las áreas que serán ocupadas. - La maquinaria y vehículos sólo deben desplazarse por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores.		NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia	
		Construcción	Operación	Cierre							
Suelo	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)	x			Se realizará la demarcación, delimitación y señalización de las áreas que serán ocupadas. - La maquinaria y vehículos sólo deben desplazarse por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción	
	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x				Evitar realizar desbroces excesivos durante la ejecución de los componentes y actividades.	R.D. N° 388-2010-MEM-AAM	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
						Manejo adecuado de combustibles e hidrocarburos, considerando sistema de contención de derrames y aplicación de procedimientos para el uso de hidrocarburos	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Semestral durante la etapa de operación	
						Los residuos industriales peligrosos serán trasladados fuera de las instalaciones por medio de las EO-RS para su tratamiento y/o disposición final.	5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación	
						Se realizará la demarcación, delimitación y señalización de las áreas que serán ocupadas por las nuevas instalaciones a fin de precisar su ubicación dentro del área efectiva del Proyecto.	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación	
						No se realizará la ocupación de áreas o zonas fuera del área que debe ocupar los nuevos componentes del Proyecto.		SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación	
						Limitarse a intervenir las áreas estrictamente necesarias en los diseños.	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación	
						La maquinaria y vehículos sólo deben desplazarse por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores.	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación	
						Los equipos deberán poseer su kit antiderrame de hidrocarburos y concreto en cada unidad móvil.	5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación	
						El personal operario de equipos y materiales deberá estar capacitado en temas de contingencia antiderrames de hidrocarburos y concreto.	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Semestral durante la etapa de operación	
						Se controlará estrictamente el uso y almacenamiento del combustible con partes de salida y reportes diarios. Se mantendrán inventarios de combustible y lubricantes. Dichos inventarios serán revisados y actualizados con el registro de entrega, las cantidades de producto en almacén y el registro de consumo.	5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa	
	Ampliación de Minas				Durante la etapa de construcción y la explotación de los tajos abiertos, se removerá el suelo del área, el cual será depositado en el depósito de desmonte dentro del área del proyecto.- En caso de una fuga o derrame significativo de combustible al suelo se iniciará el plan de contingencia descrito en el EIA. - Los equipos deberán poseer su kit antiderrame de hidrocarburos y concreto en cada unidad móvil	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación		
	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)				En caso de una fuga o derrame significativo de combustible al suelo se iniciará el plan de contingencia descrito en el EIA. - Los equipos deberán poseer su kit antiderrame de hidrocarburos y concreto en cada unidad móvil	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación		
Residuos Sólidos	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			Todos los residuos sólidos serán separados en su punto de generación y almacenados de acuerdo a sus características para facilitar su adecuada disposición final. Los residuos domésticos e industriales asimilables o domésticos se enviarán al relleno sanitario de San Juan y los peligrosos al almacén central de residuos peligrosos de San Nicolás. El almacenaje de los residuos peligrosos se realizará en cilindros estratégicamente ubicados y rotulados con su respectivo código de colores.	R.D. N° 388-2010-MEM-AAM	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa	
					Los residuos generados serán dispuestos de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo de residuos sólidos, a fin de asegurar un manejo adecuado de los residuos en esta etapa.	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción.		
					El transporte y disposición final de los residuos orgánicos reciclables y peligrosos estarán a cargo de una empresa prestadora de servicios de residuos sólidos (EO- RS) autorizada por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), la misma que se encargará de su recolección, traslado, tratamiento y/o disposición final.	1,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa		
					Para el almacenamiento de residuos sólidos o líquidos producto de la construcción, estos deberán colocarse sobre bases de madera u cemento con capas de material aislante que impidan la contaminación de los suelos en caso de contingencias (derrames, lixiviación, etc.). Asimismo, el constructor deberá respetar la dimensiones consideradas en el proyecto.	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa		

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Residuos Sólidos	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	X			Los residuos de limpieza deberán ser caracterizados, segregados, almacenados y transportados por la Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS), autorizada por DIGESA, para su disposición final, siguiendo el procedimiento del Plan de Manejo de Residuos Sólidos y los procedimientos referentes al manejo de residuos peligrosos y no peligrosos de la mina.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	1,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa de inspección durante la etapa de construcción.
			X		Todos los residuos sólidos serán separados en su punto de generación y almacenados de acuerdo a sus características para facilitar su adecuada disposición final. Los residuos domésticos e industriales asimilables o domésticos se enviarán al relleno sanitario de San Juan y los peligrosos al almacén central de residuos peligrosos de San Nicolás. El almacenaje de los residuos peligrosos se realizará en cilindros estratégicamente ubicados y rotulados con su respectivo código de colores.	R.D. N° 388-2010-MEM-AAM	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					Los residuos generados serán dispuestos de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo de residuos sólidos, a fin de asegurar un manejo adecuado de los residuos en esta etapa.		NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación
					Los residuos industriales peligrosos serán trasladados fuera de las instalaciones por medio de las EO-RS para su tratamiento y/o disposición final.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	3,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación
					Los trapos impregnados con grasas, al igual que los trapos impregnados con aceites u otros hidrocarburos, deben ser colocados en contenedores para luego ser dispuestos en almacenes centrales y luego ser evacuados por una empresa prestadora de servicios de residuos sólidos (EO-RS) certificada		1,500.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa de inspección durante la etapa de operación
					Todos los residuos sólidos serán separados en su punto de generación y almacenados de acuerdo a sus características para facilitar su adecuada disposición final. Los residuos domésticos e industriales asimilables o domésticos se enviarán al relleno sanitario de San Juan y los peligrosos al almacén central de residuos peligrosos de San Nicolás. El almacenaje de los residuos peligrosos se realizará en cilindros estratégicamente ubicados y rotulados con su respectivo código de colores	R.D. N° 388-2010-MEM-AAM	2,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de cierre
					Los residuos generados serán dispuestos de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo de residuos sólidos, a fin de asegurar un manejo adecuado de los residuos en esta etapa		NR	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de cierre
					Los residuos industriales peligrosos serán trasladados fuera de las instalaciones por medio de las EO-RS para su tratamiento y/o disposición final.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	3,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de construcción y Operación
					Los trapos impregnados con grasas, al igual que los trapos impregnados con aceites u otros hidrocarburos, deben ser colocados en contenedores para luego ser dispuestos en almacenes centrales y luego ser evacuados por una empresa prestadora de servicios de residuos sólidos (EO-RS) certificada		1,500.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa de inspección durante la etapa de operación
		Combustibles y Lubricantes	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	X			En caso de derrames o fugas, implementar el Plan de Contingencias.	R.D. N° 388-2010-MEM-AAM	1,500.00	SHP
Es responsabilidad de la supervisión y de la gerencia de área, que todos los trabajos y actividades relacionadas con hidrocarburos se efectúen evitando condiciones de riesgo para las personas, medio ambiente e instalaciones	1,000.00						SHP		Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
Se controlará estrictamente el uso y almacenaje del combustible con partes de salida y reportes diarios. Se mantendrán inventarios de combustibles y lubricantes. Dichos inventarios serán revisados y actualizados con el registro de entrega, las cantidades de producto en almacén y registro de consumo.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR						2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
Manejo adecuado de combustibles e hidrocarburos, considerando sistema de contención de derrames y aplicación de procedimientos para el uso de hidrocarburos.							5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa de inspección durante la etapa de Construcción

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia					
		Construcción	Operación	Cierre											
Combustibles y Lubricantes	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			Los contenedores de hidrocarburos y productos químicos deben tener tapas adecuadas, estas no deberán tener un tamaño igual o similar a la sección del envase, estas deberán ajustar perfectamente y no permitir fugas.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa de inspección durante la etapa de construcción					
					Los aceites y lubricantes usados, así como los residuos de limpieza, deberán ser almacenados en recipientes herméticamente adecuados para su venta a terceros, o disposición final en lugares autorizados por SHP o EO-RS.		2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa de inspección durante la etapa de construcción					
					Todo el personal responsable de los trabajos de construcción y la operación de las diferentes actividades del Proyecto deberá ser capacitado en temas relacionados al Manejo de residuos sólidos y su clasificación		1,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa de inspección durante la etapa de construcción					
		x				En caso de derrames o fugas, implementar el Plan de Contingencias.	R.D. N.° 388-2010-MEM AAM	1,500.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación				
						Es responsabilidad de la supervisión y de la gerencia de área, que todos los trabajos y actividades relacionadas con hidrocarburos se efectúen evitando condiciones de riesgo para las personas, medio ambiente e instalaciones.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación				
						Se controlará estrictamente el uso y almacenaje del combustible con partes de salida y reportes diarios. Se mantendrán inventarios de combustibles y lubricantes. Dichos inventarios serán revisados y actualizados con el registro de entrega, las cantidades de producto en almacén y registro de consumo.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación				
						Manejo adecuado de combustibles e hidrocarburos, considerando sistema de contención de derrames y aplicación de procedimientos para el uso de hidrocarburos		5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa de inspección durante la etapa de operación				
						Los contenedores de hidrocarburos y productos químicos deben tener tapas adecuadas, estas no deberán tener un tamaño igual o similar a la sección del envase, estas deberán ajustar perfectamente y no permitir fugas.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa de inspección durante la etapa de operación				
						Los aceites y lubricantes usados, así como los residuos de limpieza, deberán ser almacenados en recipientes herméticamente adecuados para su venta a terceros, o disposición final en lugares autorizados por SHP o EO-RS.		2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa de inspección durante la etapa de operación				
						Todo el personal responsable de los trabajos de construcción y la operación de las diferentes actividades del Proyecto deberá ser capacitado en temas relacionados al Manejo de residuos sólidos y su clasificación	1,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa de inspección durante la etapa de operación					
						x				En caso de derrames o fugas, implementar el Plan de Contingencias.	R.D. N.° 388-2010-MEM AAM	1,500.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de cierre
										Es responsabilidad de la supervisión y de la gerencia de área, que todos los trabajos y actividades relacionadas con hidrocarburos se efectúen evitando condiciones de riesgo para las personas, medio ambiente e instalaciones.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de cierre
										Se controlará estrictamente el uso y almacenaje del combustible con partes de salida y reportes diarios. Se mantendrán inventarios de combustibles y lubricantes. Dichos inventarios serán revisados y actualizados con el registro de entrega, las cantidades de producto en almacén y registro de consumo.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de cierre
										Manejo adecuado de combustibles e hidrocarburos, considerando sistema de contención de derrames y aplicación de procedimientos para el uso de hidrocarburos		5,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa de inspección durante la etapa de cierre
										Los contenedores de hidrocarburos y productos químicos deben tener tapas adecuadas, estas no deberán tener un tamaño igual o similar a la sección del envase, estas deberán ajustar perfectamente y no permitir fugas.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa de inspección durante la etapa de cierre
Los aceites y lubricantes usados, así como los residuos de limpieza, deberán ser almacenados en recipientes herméticamente adecuados para su venta a terceros, o disposición final en lugares autorizados por SHP o EO-RS.	2,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa de inspección durante la etapa de cierre											
Todo el personal responsable de los trabajos de construcción y la operación de las diferentes actividades del Proyecto deberá ser capacitado en temas relacionados al Manejo de residuos sólidos y su clasificación	1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa de inspección durante la etapa de cierre											
Flora	Ampliación de Cancha 14, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7	x			Planificación de las actividades relacionadas a la intervención de áreas durante la construcción, las cuales estarán estrictamente limitadas a los requerimientos de cada componente proyectado	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción					

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia		
		Construcción	Operación	Cierre								
Flora	Ampliación de Cancha 14, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7	x			Delimitación y señalización de los accesos autorizados, los cuales deberán ser tomados en cuenta por el personal de SHP.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción		
					Se contará con un Plan de Fortalecimiento de capacidades para el personal de la ANP sobre la conservación de ecosistemas de la zona, previa identificación de brechas de capacidades, en coordinación con la Jefatura de la ANP.	R.D. N.º 388-2010-MEM/AAM	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción		
					Previamente al rescate, especialistas o personal técnico capacitado en el reconocimiento de las especies sensibles y bilandsiales, se encargarán del rescate de dichas especies. De acuerdo a la especie a ser rescatada, se extraerá todo el espécimen o se coleccionará material de propagación sexual (semillas) o asexual (hijuelos, brotes, esquejes, entre otro tipo de tejido de propagación).	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción		
					El personal que se encargará del rescate recibirá capacitación sobre el reconocimiento de los límites preestablecidos del trazo, de manera que no sean rescatados sectores ubicados fuera del área predeterminada.		2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción		
Fauna	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			Planificación de las actividades relacionadas a la intervención de áreas durante la construcción, las cuales estarán estrictamente limitadas a los requerimientos de cada componente proyectado	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción		
					Delimitación y señalización de los accesos autorizados, los cuales deberán ser tomados en cuenta por el personal de SHP.		2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción			
					Se controlará la velocidad para evitar accidentes con animales en los caminos.	R.D. N.º 388-2010-MEM/AAM	1,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente		
					Capacitación al personal de Shougang y a sus contratistas sobre la importancia de preservar las especies de fauna silvestre, especialmente aquellas que se encuentran dentro de alguna categoría de protección nacional o internacional, entre las que destaca el "Guanaco" Lama guanicoe, el "Chirigüe de Raimondi" Sicalis raimondii y "Lagartija cabezona" Ctenoblepharys adspersa.		1,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente		
					El personal de Shougang y sus contratistas recibirán inducciones respecto a no alimentar ni socializar con los animales silvestres como con "Zorro colorado" Lycalopex culpaeus.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	1,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente		
					Se instalarán letreros informativos en la zona de operaciones que den a conocer sobre la prohibición de alimentar a los animales silvestres.		1,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente		
		x					Planificación de las actividades relacionadas a la intervención de áreas durante la construcción, las cuales estarán estrictamente limitadas a los requerimientos de cada componente proyectado	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	3,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de construcción
							Delimitación y señalización de los accesos autorizados, los cuales deberán ser tomados en cuenta por el personal de SHP.		3,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	
							Se controlará la velocidad para evitar accidentes con animales en los caminos.	R.D. N.º 388-2010-MEM/AAM	6,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente
							Capacitación al personal de Shougang y a sus contratistas sobre la importancia de preservar las especies de fauna silvestre, especialmente aquellas que se encuentran dentro de alguna categoría de protección nacional o internacional, entre las que destaca el "Guanaco" Lama guanicoe, el "Chirigüe de Raimondi" Sicalis raimondii y "Lagartija cabezona" Ctenoblepharys adspersa.		6,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente
							El personal de Shougang y sus contratistas recibirán inducciones respecto a no alimentar ni socializar con los animales silvestres como con "Zorro colorado" Lycalopex culpaeus.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	6,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente
							Se instalarán letreros informativos en la zona de operaciones que den a conocer sobre la prohibición de alimentar a los animales silvestres.		6,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Fauna	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Ácido Oxálico.		X		Se controlará la velocidad de los vehículos, de acuerdo con las normas de seguridad internas de Shougang. El manejo de vehículos se debe realizar, no sólo teniendo en cuenta todas las precauciones para evitar accidentes, sino también teniendo presente la importancia de no perturbar a la fauna, debiendo respetar la reglamentación o lineamientos trazados sobre velocidad de conducción y emisión de ruidos (e.g. sirenas, bocinas, otros).	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	6,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente
					Planificación de las actividades relacionadas a la intervención de áreas durante la construcción, las cuales estarán estrictamente limitadas a los requerimientos de cada componente proyectado	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de construcción
					Delimitación y señalización de los accesos autorizados, los cuales deberán ser tomados en cuenta por el personal de SHP.		NR	SHP	Durante la etapa de cierre	
					Se controlará la velocidad para evitar accidentes con animales en los caminos.	R.D. N° 388-2010-MEM/AAM	1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente
				X	Capacitación al personal de Shougang y a sus contratistas sobre la importancia de preservar las especies de fauna silvestre, especialmente aquellas que se encuentran dentro de alguna categoría de protección nacional o internacional, entre las que destaca el "Guanaco" Lama guanicoe, el "Chirigüe de Raimondí" Sicalis raimondii y "Lagartija cabezona" Ctenoblepharys adspersa.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente
					El personal de Shougang y sus contratistas recibirán inducciones respecto a no alimentar ni socializar con los animales silvestres como con "Zorro colorado" Lycalopex culpaeus.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente
					Se instalarán letreros informativos en la zona de operaciones que den a conocer sobre la prohibición de alimentar a los animales silvestres.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente
			Se controlará la velocidad de los vehículos, de acuerdo con las normas de seguridad internas de Shougang. El manejo de vehículos se debe realizar, no sólo teniendo en cuenta todas las precauciones para evitar accidentes, sino también teniendo presente la importancia de no perturbar a la fauna, debiendo respetar la reglamentación o lineamientos trazados sobre velocidad de conducción y emisión de ruidos (e.g. sirenas, bocinas, otros).		1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente		
Arqueología	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de	X			Previo al inicio de las obras en las áreas donde se ubicarán los componentes del presente Proyecto, se obtendrá el correspondiente Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológico (CIRA)	R.D. N° 388-10-EM/AAM).	10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
					Durante las actividades de movimientos de tierra (corte y relleno) para la construcción de las instalaciones portuarias, se contará con monitoreo arqueológico.	R.D. N° 388-10-EM/AAM).	10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
					Se dictarán charlas de capacitación al personal de obra, sobre la importancia de la conservación de los restos arqueológicos.	R.D. N° 388-10-EM/AAM).	10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
Relieve Local	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14.	X			No se realizará movimientos de tierras que puedan significar un impacto al relieve local de la zona		NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
			X		Se trabajará con taludes estables estáticas y pseudo estáticamente a fin de minimizar los procesos erosivos de las Canchas.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación y cierre
					La ejecución de las obras se realizará respetando las áreas establecidas, según los componentes, realizando el perfilado de suelo tomando en cuenta la reducción de las áreas a intervenir.		10,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de construcción
			No se realizará movimiento de tierras en áreas fuera del área efectiva del Proyecto u otras áreas que no hayan sido autorizadas.		10,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de construcción		
Áreas Naturales Protegidas	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2).	X	X	X	Se contará con un plan de señalización, en coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando, para la ubicación de las estaciones de monitoreo que se encuentran dentro de la ZA de la ANP como las que se encuentran dentro de la ANP.	Opinión Técnica N.° 123-2021-SERNANP-DGANP	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción, operación y cierre	Permanente durante la etapa de construcción, operación y cierre
					Se contará con un Plan de Fortalecimiento de capacidades para el personal de la ANP sobre la conservación de ecosistemas de la zona, previa identificación de brechas de capacidades, en coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando.	Opinión Técnica N.° 123-2021-SERNANP-DGANP	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción, operación y cierre	Permanente durante la etapa de construcción
					Elaboración y ejecución de un Plan de Sensibilización Socio ambiental en coordinación con las Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando hacia a las poblaciones locales	Opinión Técnica N.° 123-2021-SERNANP-DGANP	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción, operación y cierre	Permanente durante la etapa de construcción, operación y cierre
					Realización de campañas de limpieza de residuos sólidos con enfoque participativo en coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando.	Opinión Técnica N.° 123-2021-SERNANP-DGANP	2,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción, operación y cierre	Permanente durante la etapa de construcción, operación y cierre

Nota. NR (No requiere presupuesto).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Anexo 03

Coordenadas del Área de Actividad Minera AAM-02

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

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



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**Anexo N° 02 - Coordenadas del Área de Actividad Minera AAM-02**

Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur		
N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE
1	481,384.15 47	8,310,146. 0713	130	477,114.21 17	8,311,913. 0970	259	491,758.47 52	8,321,379. 6407
2	481,269.85 45	8,310,167. 2380	131	477,113.17 28	8,311,913. 2390	260	491,714.81 88	8,321,625. 7037
3	480,929.22 90	8,310,559. 4508	132	477,052.10 40	8,311,921. 5862	261	491,151.25 52	8,321,617. 7662
4	480,936.49 79	8,310,562. 2331	133	476,999.34 20	8,311,977. 3900	262	491,147.28 65	8,321,459. 0159
5	480,954.00 25	8,310,568. 9334	134	476,888.29 99	8,312,094. 8339	263	491,575.91 23	8,321,101. 8277
6	480,954.71 46	8,310,569. 2060	135	476,854.19 33	8,312,106. 8357	264	491,599.72 49	8,320,808. 1396
7	480,957.97 38	8,310,570. 4536	136	476,853.06 21	8,312,107. 4721	265	492,135.50 72	8,320,776. 3895
8	480,961.57 59	8,310,571. 8324	137	476,852.98 61	8,312,107. 5119	266	492,202.97 61	8,320,689. 0769
9	480,965.44 49	8,310,573. 3133	138	476,852.90 81	8,312,107. 5471	267	492,246.63 24	8,319,343. 6679
10	480,992.64 51	8,310,583. 7249	139	476,852.82 83	8,312,107. 5773	268	492,651.44 57	8,319,688. 9499
11	480,994.74 39	8,310,584. 5283	140	476,852.74 71	8,312,107. 6029	269	493,187.22 80	8,319,835. 7939
12	481,010.20 02	8,310,590. 4445	141	476,852.66 47	8,312,107. 6235	270	493,500.75 99	8,319,927. 0753
13	481,020.50 42	8,310,594. 3887	142	476,852.58 01	8,312,107. 6391	271	493,631.72 89	8,320,268. 3885
14	481,027.22 00	8,310,596. 9593	143	476,852.50 61	8,312,107. 6537	272	493,715.07 28	8,320,276. 3260
15	481,036.70 70	8,310,601. 0143	144	476,852.42 69	8,312,107. 6693	273	493,731.53 13	8,320,208. 1410
16	481,041.95 27	8,310,604. 3225	145	476,852.34 65	8,312,107. 6807	274	493,792.39 58	8,320,227. 2118
17	481,046.60 06	8,310,608. 1764	146	476,852.26 57	8,312,107. 6877	275	493,859.28 26	8,320,242. 4518
18	481,050.49 64	8,310,612. 3174	147	476,852.18 41	8,312,107. 6905	276	493,943.10 28	8,320,265. 3118
19	481,054.16 30	8,310,617. 3984	148	476,852.10 23	8,312,107. 6889	277	494,232.66 34	8,320,349. 1320
20	481,056.94 07	8,310,622. 5185	149	476,852.02 05	8,312,107. 6829	278	494,290.66 02	8,320,335. 3736
21	481,091.26 12	8,310,695. 9071	150	476,851.93 89	8,312,107. 6725	279	494,315.42 52	8,320,319. 8161
22	481,093.20 97	8,310,698. 4431	151	476,851.85 79	8,312,107. 6575	280	494,381.19 02	8,320,258. 5597
23	481,095.63 90	8,310,700. 7737	152	476,851.77 75	8,312,107. 6383	281	494,393.39 91	8,320,177. 8637
24	481,098.39 08	8,310,702. 7121	153	476,851.69 79	8,312,107. 6145	282	494,308.73 23	8,319,756. 2228



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

25	481,101.40 39	8,310,704. 2149	154	476,851.61 97	8,312,107. 5865	283	494,322.29 28	8,319,613. 5435
26	481,104.60 77	8,310,705. 2470	155	476,851.54 29	8,312,107. 5541	284	494,492.94 94	8,319,514. 3245
27	481,107.93 05	8,310,705. 7854	156	476,851.46 77	8,312,107. 5173	285	494,714.46 78	8,319,506. 1665
28	481,111.29 73	8,310,705. 8179	157	476,851.39 45	8,312,107. 4765	286	494,854.16 81	8,319,435. 2580
29	481,114.54 69	8,310,705. 3554	158	476,851.32 35	8,312,107. 4315	287	495,057.36 85	8,319,481. 8248
30	481,302.46 00	8,310,641. 9246	159	476,851.25 49	8,312,107. 3825	288	495,162.14 37	8,319,533. 6832
31	481,302.46 00	8,310,633. 4800	160	476,851.18 91	8,312,107. 3299	289	495,591.82 79	8,319,290. 2661
32	481,357.33 37	8,310,633. 4800	161	476,851.12 59	8,312,107. 2733	290	495,609.72 86	8,319,148. 4987
33	481,370.13 97	8,310,633. 4800	162	476,851.06 61	8,312,107. 2133	291	495,976.38 11	8,318,815. 2356
34	481,388.91 08	8,310,633. 4800	163	476,851.00 95	8,312,107. 1499	292	496,147.51 40	8,318,481. 8070
35	481,420.39 42	8,310,633. 4800	164	476,850.95 65	8,312,107. 0833	293	496,126.34 72	8,318,102. 9230
36	481,492.45 00	8,310,633. 4800	165	476,850.90 71	8,312,107. 0139	294	496,183.49 74	8,317,703. 9305
37	481,492.45 00	8,310,933. 4800	166	476,849.51 03	8,312,104. 9247	295	496,221.59 74	8,317,132. 4294
38	481,302.46 00	8,310,933. 4800	167	476,849.50 71	8,312,104. 9201	296	496,159.15 56	8,316,965. 2123
39	481,302.46 00	8,310,768. 6132	168	476,843.73 22	8,312,095. 7276	297	496,020.51 37	8,316,780. 0036
40	481,302.46 00	8,310,706. 1323	169	476,843.42 49	8,312,095. 2477	298	495,737.93 81	8,316,720. 7369
41	481,302.46 00	8,310,689. 3620	170	476,842.43 36	8,312,093. 6605	299	495,538.99 76	8,316,720. 2290
42	481,302.46 00	8,310,677. 9358	171	476,842.14 82	8,312,093. 2034	300	495,247.95 53	8,316,635. 5621
Coordenadas UTM			Coordenadas UTM			Coordenadas UTM		
Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Datum WGS84 – Zona 18 Sur		
N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE
43	481,302.46 00	8,310,653. 7459	172	476,740.15 36	8,312,187. 6173	301	494,967.49 64	8,316,699. 0623
44	481,117.85 26	8,310,716. 0686	173	477,068.83 90	8,312,461. 5218	302	494,776.99 61	8,316,804. 8958
45	481,116.81 98	8,310,716. 3546	174	476,895.14 49	8,312,638. 2997	303	494,634.12 08	8,316,990. 1045
46	481,112.50 95	8,310,717. 0877	175	476,718.00 08	8,312,631. 3846	304	494,427.74 54	8,317,471. 6471
47	481,107.33 56	8,310,717. 1954	176	476,367.58 49	8,312,840. 4588	305	494,231.95 33	8,317,566. 8973
48	481,101.47 52	8,310,716. 2977	177	476,198.89 26	8,312,643. 2243	306	494,084.44 78	8,318,009. 4138
49	481,097.14 95	8,310,714. 9018	178	475,380.18 20	8,313,086. 8489	307	493,016.19 04	8,318,164. 8569



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

50	481,092.47 77	8,310,712. 5550	179	475,761.85 09	8,313,010. 7439	308	492,830.98 17	8,318,042. 4868
51	481,088.24 64	8,310,709. 4838	180	476,559.57 13	8,313,399. 6822	309	492,877.28 39	8,317,913. 5022
52	481,084.56 72	8,310,705. 7688	181	476,829.44 68	8,313,808. 4642	310	493,462.67 57	8,317,625. 7672
53	481,081.79 67	8,310,701. 9116	182	477,377.13 54	8,314,689. 5285	311	493,677.65 01	8,317,853. 9708
54	481,081.53 70	8,310,701. 5079	183	478,351.26 71	8,315,174. 5107	312	493,743.79 61	8,317,820. 8978
55	481,046.87 32	8,310,627. 4290	184	479,172.79 99	8,315,837. 2933	313	493,942.23 40	8,317,546. 3921
56	481,044.53 27	8,310,623. 3392	185	479,309.25 91	8,315,872. 3506	314	494,117.52 08	8,317,553. 0067
57	481,041.77 39	8,310,619. 6362	186	480,711.55 35	8,317,576. 2707	315	494,226.66 16	8,317,453. 7877
58	481,038.59 07	8,310,616. 2927	187	480,954.52 97	8,317,862. 5945	316	494,157.20 84	8,316,795. 6354
59	481,035.02 84	8,310,613. 3561	188	480,709.81 03	8,318,938. 7703	317	493,945.54 13	8,316,521. 1296
60	481,031.13 83	8,310,610. 8687	189	480,866.52 34	8,319,189. 5112	318	493,757.02 53	8,316,451. 6763
61	481,026.89 27	8,310,608. 8265	190	480,947.22 15	8,319,180. 2510	319	493,307.23 27	8,316,428. 5253
62	481,011.62 43	8,310,602. 9821	191	481,022.62 79	8,319,090. 2923	320	492,983.11 75	8,316,435. 1398
63	481,001.32 02	8,310,599. 0380	192	481,023.95 08	8,318,907. 7294	321	492,811.13 80	8,316,531. 0515
64	480,985.86 40	8,310,593. 1217	193	482,095.84 62	8,317,666. 0594	322	492,586.24 17	8,316,749. 3332
65	480,949.44 91	8,310,579. 1829	194	482,498.35 76	8,317,373. 7736	323	492,387.80 38	8,317,235. 5060
66	480,793.93 71	8,310,738. 4272	195	484,260.61 84	8,318,387. 9236	324	492,125.58 31	8,317,236. 2580
67	480,770.65 37	8,310,780. 7606	196	484,320.14 98	8,318,443. 4862	325	491,603.14 03	8,317,089. 2770
68	480,772.45 91	8,310,788. 2229	197	482,806.12 38	8,321,449. 2140	326	491,405.01 99	8,317,086. 7370
69	480,692.18 26	8,310,736. 5234	198	482,059.99 73	8,322,512. 8411	327	491,105.54 25	8,317,388. 1865
70	480,685.98 69	8,310,670. 6937	199	481,756.82 83	8,322,957. 7830	328	489,938.67 99	8,317,038. 3492
71	480,605.55 34	8,310,596. 6102	200	481,690.68 23	8,323,513. 4091	329	490,121.23 24	8,316,808. 7757
72	480,366.36 96	8,310,550. 0435	201	481,910.06 64	8,324,029. 8988	330	490,098.14 68	8,316,704. 8908
73	480,247.83 60	8,310,586. 0269	202	483,987.04 97	8,325,683. 5480	331	489,956.60 60	8,316,652. 2531
74	479,891.01 87	8,310,972. 8289	203	485,797.24 43	8,325,043. 2550	332	489,861.56 15	8,316,732. 4836
75	479,853.62 79	8,311,013. 3617	204	485,950.70 30	8,324,932. 1298	333	489,705.45 70	8,316,981. 1924
76	479,744.06 83	8,311,132. 1280	205	486,019.49 48	8,324,736. 3377	334	489,088.97 66	8,316,788. 0462



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

77	479,725.01 83	8,311,375. 5451	206	485,860.74 45	8,323,905. 5444	335	488,662.44 09	8,316,787. 8345
78	479,729.36 64	8,311,378. 1540	207	485,628.13 11	8,323,615. 8251	336	486,565.61 38	8,316,807. 6783
79	479,682.10 41	8,311,697. 4929	208	484,805.34 70	8,322,160. 9225	337	486,029.83 15	8,317,009. 4235
80	479,008.72 34	8,310,730. 8658	209	484,665.64 67	8,322,116. 4724	338	485,804.42 50	8,316,944. 1048
81	478,977.73 90	8,310,686. 3882	210	484,208.44 58	8,322,503. 8232	339	485,840.84 33	8,316,933. 8719
82	478,966.09 80	8,310,690. 1049	211	482,913.04 32	8,321,754. 5217	340	486,008.48 36	8,316,952. 9220
83	478,963.01 63	8,310,691. 2924	212	483,082.75 14	8,321,411. 8658	341	486,042.77 37	8,316,951. 6520
84	478,929.07 45	8,310,706. 6673	213	483,432.82 37	8,321,573. 0833	342	486,094.83 54	8,316,937. 0395
85	478,928.53 80	8,310,706. 8741	214	483,909.07 47	8,321,636. 5834	343	486,117.06 88	8,316,912. 2819
86	478,920.99 19	8,310,709. 2936	215	483,967.28 31	8,321,170. 9158	344	486,134.84 88	8,316,869. 7368
87	478,907.39 76	8,310,713. 6522	216	483,893.19 96	8,320,805. 7901	345	486,141.19 89	8,316,818. 3017
88	478,886.33 96	8,310,720. 4039	217	483,481.38 76	8,320,606. 9843	346	486,139.29 38	8,316,774. 4866
Coordenadas UTM			Coordenadas UTM			Coordenadas UTM		
Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Datum WGS84 – Zona 18 Sur		
N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE
89	478,874.76 88	8,310,727. 5353	218	484,839.74 29	8,317,864. 3452	347	486,120.87 88	8,316,731. 3065
90	478,855.46 49	8,310,739. 4328	219	485,627.14 45	8,318,416. 7963	348	486,094.84 38	8,316,707. 8115
91	478,870.63 44	8,310,761. 1175	220	485,601.74 44	8,318,492. 9964	349	486,056.74 37	8,316,688. 7614
92	478,871.15 60	8,310,761. 8631	221	485,036.59 33	8,318,550. 1465	350	486,023.08 86	8,316,683. 0464
93	479,354.11 58	8,311,452. 2480	222	484,649.24 25	8,318,791. 4470	351	485,929.10 84	8,316,679. 8714
94	479,512.86 61	8,311,657. 3005	223	484,496.84 22	8,318,962. 8974	352	485,776.07 31	8,316,682. 4114
95	479,459.94 94	8,311,951. 6500	224	484,261.89 17	8,319,655. 0487	353	485,704.95 30	8,316,687. 4914
96	479,324.35 01	8,311,703. 6026	225	484,344.44 19	8,320,169. 3998	354	485,660.50 29	8,316,694. 4764
97	479,323.39 85	8,311,703. 3870	226	485,068.34 34	8,320,347. 2001	355	485,623.03 78	8,316,711. 6215
98	479,315.68 14	8,311,701. 6386	227	486,084.34 54	8,321,090. 1516	356	485,600.17 78	8,316,738. 9265
99	479,247.89 37	8,311,686. 2805	228	485,481.09 42	8,321,725. 1529	357	485,589.38 27	8,316,769. 4066
100	479,314.25 91	8,311,769. 4419	229	485,620.79 45	8,321,991. 8534	358	485,589.38 27	8,316,804. 3317
101	479,330.83 70	8,311,883. 0875	230	486,038.56 66	8,322,032. 2837	359	485,598.90 78	8,316,843. 7017



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

102	479,337.79 37	8,311,930. 7775	231	486,242.41 67	8,322,036. 1809	360	485,614.93 20	8,316,889. 1932
103	479,454.46 77	8,312,102. 5069	232	486,644.58 42	8,321,914. 4723	361	484,819.85 64	8,316,658. 7948
104	479,450.88 24	8,312,104. 6436	233	487,411.87 74	8,321,570. 5133	362	484,944.24 54	8,316,357. 0853
105	479,418.20 13	8,312,124. 1209	234	487,755.83 64	8,321,369. 4296	363	484,750.37 56	8,316,215. 8373
106	479,414.79 87	8,312,134. 2779	235	487,904.00 34	8,321,417. 0547	364	484,217.90 06	8,316,067. 0089
107	479,402.04 93	8,312,130. 0781	236	488,099.79 54	8,321,395. 8880	365	483,870.63 43	8,316,090. 1600
108	479,376.67 01	8,312,204. 7935	237	488,221.50 40	8,321,205. 3876	366	483,361.31 03	8,316,248. 9103
109	479,365.29 55	8,312,200. 9299	238	488,364.37 93	8,321,099. 5540	367	481,663.67 41	8,315,279. 2104
110	479,381.95 05	8,312,151. 8977	239	488,871.28 67	8,320,932. 8397	368	482,020.86 23	8,315,130. 3820
111	479,372.91 77	8,312,148. 7783	240	489,252.28 74	8,321,119. 1068	369	482,328.44 11	8,314,720. 2770
112	479,385.79 81	8,312,111. 1267	241	489,603.65 48	8,321,125. 4568	370	482,573.18 12	8,314,713. 6624
113	479,336.51 51	8,311,988. 2163	242	489,675.62 16	8,321,495. 8742	371	484,234.96 07	8,312,336. 2662
114	479,288.02 05	8,311,904. 3255	243	489,772.98 85	8,321,550. 9076	372	483,637.00 12	8,311,870. 5986
115	479,281.85 11	8,311,889. 2201	244	490,368.28 10	8,321,521. 5282	373	483,600.93 99	8,311,442. 7991
116	479,272.25 07	8,311,851. 8325	245	490,429.66 45	8,321,557. 5117	374	483,675.02 34	8,311,024. 7566
117	479,268.25 99	8,311,841. 9749	246	490,497.39 79	8,322,080. 3294	375	483,701.48 18	8,310,739. 0060
118	479,240.13 83	8,311,792. 6313	247	490,915.44 04	8,322,447. 4395	376	483,653.85 67	8,310,596. 1307
119	479,236.48 77	8,311,785. 0289	248	492,489.71 44	8,322,414. 3665	377	483,145.85 57	8,310,241. 5883
120	479,230.31 69	8,311,769. 4587	249	492,713.94 04	8,322,310. 1822	378	483,040.02 21	8,310,024. 6296
121	479,216.50 23	8,311,734. 6014	250	492,906.55 75	8,322,172. 5986	379	482,759.56 32	8,309,834. 1292
122	479,192.36 59	8,311,673. 7000	251	493,312.95 83	8,321,658. 2475	380	482,579.64 62	8,309,791. 7958
123	478,901.01 60	8,311,607. 6910	252	493,647.39 23	8,321,209. 5133	381	482,410.31 25	8,309,807. 6708
124	478,633.12 48	8,311,396. 0239	253	493,712.74 45	8,321,019. 9654	382	482,188.06 21	8,309,987. 5878
125	478,411.53 58	8,311,511. 7793	254	493,706.39 45	8,320,886. 6152	383	481,618.85 35	8,310,657. 2450
126	478,037.81 11	8,311,756. 5194	255	493,439.69 40	8,320,566. 9979	384	481,463.93 77	8,310,600. 8146
127	477,852.60 24	8,311,773. 0559	256	492,802.57 60	8,320,713. 0482	385	481,436.21 39	8,310,199. 8098
128	477,363.12 23	8,311,945. 0354	257	492,609.95 90	8,320,935. 2986			





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

129	477,141.94 33	8,311,909. 3065	258	491,849.75 66	8,321,220. 8904			
-----	------------------	--------------------	-----	------------------	--------------------	--	--	--





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ANEXO N° 01
MATRIZ DE OBSERVACIONES DEL CUARTO INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO DE LA MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE OPERACIONES MINA Y PLANTA DE BENEFICIO DE SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A.

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
Capítulo 3. Consultora					
1	Numeral 3.1 (Pág. 3)	En el numeral 3.1 del Capítulo 3, el Titular presentan los datos de la consultora ambiental a cargo de la elaboración del Cuarto ITS Marcona, no obstante, omite indicar el número de registro de la consultora ambiental inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace: Registro N° 103-2017-MIN.	Se requiere al Titular indicar en el numeral 3.1 del Capítulo 3, el número de registro de la consultora ambiental a cargo de la elaboración del Cuarto ITS Marcona inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace: Registro N° 103-2017-MIN.	El Titular señala en el numeral 3.1 del Capítulo 3, el número de registro de la consultora ambiental a cargo de la elaboración del Cuarto ITS Marcona inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace.	Sí
2	Numeral 3.2 (Pág. 4)	Conforme a lo establecido en el literal f) del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1246, las entidades de la Administración Pública no podrán exigir a los administrados o usuarios, en el marco de un procedimiento o trámite administrativo, los certificados o constancias de habilitación profesional o similares expedidos por los Colegios Profesionales, cuando dicha calidad pueda ser verificadas a través del respectivo portal institucional. Al respecto, de la revisión del listado de profesionales de la consultora ambiental de la Tabla 3-1 del numeral 3.2, se advierte que, en el portal web del Colegio	Se requiere al Titular que presente el certificado o constancia de habilitación de la profesional Bertha Huamántinco Santiváñez con C.B.P. N° 05467, profesional identificada como parte del equipo que participó en la elaboración del Cuarto ITS Marcona y actualice el Anexo C-1 con dicha documentación.	El Titular presenta como el Anexo C-1, la constancia de habilitación de la profesional Bertha Huamántinco Santiváñez con C.B.P. N° 05467, en la cual se acredita su condición de habilitada.	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 791
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		de Biólogos del Perú se registra a la señora Bertha Huamántinco Santiváñez con C.B.P. N° 05467 como no hábil, por lo que, no existiendo en el expediente del Cuarto ITS Marcona los documentos que acrediten la habilitación de dicha profesional, se requiere al Titular que presente el certificado o constancia de habilitación de la profesional Bertha Huamántinco Santiváñez con C.B.P. N° 05467, profesional identificada como parte del equipo que participó en la elaboración del Cuarto ITS Marcona y actualice el Anexo C-1 con dicha documentación.			
Capítulo 4 Objetivos					
3	Numeral 4.1 (Pág. 3)	<p>En el numeral 4.1 del Capítulo 4, el Titular señala lo siguiente: <i>“Las adiciones y modificaciones propuestas, se prevé que no generarán impactos ambientales significativos, por lo tanto, se enmarcan, técnica y legalmente, dentro los alcances establecidos en el artículo 4 del D.S. N° 054-2013-PCM; dichos objetivos del presente ITS se presentan en la siguiente Tabla (...)”</i>.</p> <p>Al respecto, corresponde señalar que los supuestos de procedencia de los ITS se encuentran regulados en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado mediante el Decreto</p>	Se requiere al Titular precise y/o aclare en el numeral 4.1 del Capítulo 4, si el Cuarto ITS Marcona cumple con los requisitos de procedencia de los ITS, establecidos en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, en concordancia con lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	El Titular precisa en el numeral 4.2 del Capítulo 4, que el Cuarto ITS Marcona cumple con los requisitos de procedencia de los ITS mineros, establecidos en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, en concordancia con lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		Supremo N° 005-2020-EM, en concordancia con lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. En ese sentido, se requiere que el Titular precise y/o aclare si el Cuarto ITS Marcona cumple con los requisitos de procedencia de los ITS, establecidos en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, en concordancia con lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.			
4	Numeral 4.1 (Pág. 4)	En la Tabla 4-1 del numeral 4.1 del Capítulo 4, el Titular presenta los objetivos propuestos para el Cuarto ITS Marcona con los supuestos aplicables de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM para cada objetivo. Al respecto, el Titular señala para el objetivo “ <i>Modificación de la línea de producción de óxido por material primario</i> ”, el supuesto C.1-9 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, no obstante, dicho numeral esta referida a la Línea de transmisión eléctrica o de acueductos. Asimismo, el Titular señala para el objetivo “ <i>Adición de Plantas de Concreto</i> ”, el supuesto C.2-17	Se requiere al Titular corrija y señale en la Tabla 4-1 del numeral 4.1 para los objetivos: “ <i>Modificación de la línea de producción de óxido por material primario</i> ” y “ <i>Adición de Plantas de Concreto</i> ”, el supuesto C.1.12 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	El Titular corrige y señala en la Tabla 4-1 del numeral 4.1 para los objetivos: “ <i>Modificación de la línea de producción de óxido por material primario</i> ” y “ <i>Adición de Plantas de Concreto</i> ”, el supuesto C.1.12 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, no obstante, dicho numeral no existe en la referida resolución ministerial; por lo que, el Titular deberá corregir y señalar para dichos objetivos, al supuesto C.1.12 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.			
Capítulo 5 Marco Legal					
5	Capítulo 5 (Pág. 5)	En la Tabla 5-1 del Capítulo 5, el Titular presenta un listado de normas aplicables al Cuarto ITS Marcona. Al respecto, el Titular debe incluir en la sección Residuos Sólidos la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales". Asimismo, deberá incluir en la sección Normativa General de la Tabla 5-1 al Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.	Se requiere al Titular incluya en la Tabla 5-1 del Capítulo 5, la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales". Asimismo, deberá incluir en la sección Normativa General de la Tabla 5-1 al Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.	El Titular incluye en la Tabla 5-1 del Capítulo 5, la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales". Asimismo, incluye en la sección Normativa General de la Tabla 5-1 al Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.	Sí
Capítulo 7. Área Efectiva y Área de Influencia					
6	7.1 Área de Influencia Ambiental	En el ítem 7.1 "Área de Influencia Ambiental", el Titular indica que los cambios propuestos en el Cuarto ITS Shougang están ubicados dentro del Área de Influencia Ambiental Directa e Indirecta (AIAD y AIAI) aprobada en la MEIA 2021, cuya extensión geográfica se presenta en el Mapa SHP-05. Además, en el ítem 7.1.1 "Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD)", se	Se requiere al Titular sustentar técnicamente, en el capítulo 10 del Cuarto ITS Shougang, que los impactos asociados a los componentes cercanos al límite del AIAD se encuentran completamente contenidos dentro de la delimitación aprobada. Este sustento deberá basarse en las actividades previstas en las etapas de construcción y operación, y considerar estudios técnicos específicos, como modelos numéricos u otros análisis pertinentes, que soporten	El Titular presenta en el Ítem 10.4.1.8 del Capítulo 10.4 "Descripción de Impactos Ambientales" del Cuarto ITS Marcona, el sustento técnico que demuestra que los impactos asociados a los componentes cercanos al límite del Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD) se encuentran contenidos	Si

Av. Rivera Navarrete N° 791
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>señala que el AIAD corresponde a la superficie comprometida directamente por el Proyecto Minero debido al desplazamiento de las infraestructuras, y que todos los componentes y modificaciones propuestas están circunscritos a esta área, sin modificaciones a la delimitación aprobada.</p> <p>Sin embargo, de la verificación del Mapa SHP-05 y la información registrada en la plataforma EVA, se observa que la modificación al componente Cancha 14 y la ampliación de Mina 14, específicamente entre los vértices 278 a 280 y 292 a 293 del Área de Actividad Minera 2 (AAM2), se encuentran entre los 6 y 30 metros del límite del AIAD. Esta proximidad podría ocasionar que los impactos asociados a dicha modificación se extiendan fuera de la delimitación aprobada, contraviniendo lo dispuesto en el artículo 132.5 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Además, el Mapa SHP-05 presenta una escala que no permite distinguir con claridad los límites del componente respecto al AIAD y su respectiva distancia.</p>	<p>adecuadamente el argumento presentado. Asimismo, en el ítem 7.1, deberá incluirse un breve resumen de este sustento y complementarlo con información relacionada con los criterios de delimitación del AIAD aprobados en la MEIA 2021 (p. ej., factores AIAD paisaje, AIAD aire u otros), que permitan verificar que los impactos generados por la implementación de los componentes del ITS se encuentran dentro de los límites del AIAD. Por otro lado, el Titular deberá actualizar el Mapa SHP-05, incorporando una visualización más detallada de los límites del AIAD en los sectores donde los componentes propuestos se encuentren muy cercanos a dicho límite. Esta actualización deberá incluir una representación gráfica clara que precise las distancias de separación entre los componentes y el límite del AIAD.</p>	<p>completamente dentro de la delimitación aprobada en la MEIA 2021. Este sustento incluye el análisis de las actividades previstas en las etapas de construcción y operación, respaldado por estudios técnicos específicos, como modelos numéricos y análisis complementarios pertinentes. Luego en el ítem 7.1.1 "Área de Influencia Ambiental Directa" se incluye un resumen de dicho sustento, complementado con información sobre los criterios utilizados para la delimitación del AIAD aprobados en la MEIA 202. Asimismo, en el Capítulo 7 se precisan las conclusiones derivadas de los Anexos F-5 y F-6, que presentan los análisis específicos de impactos sobre la calidad del aire y ruido ambiental debido a la ejecución de los objetivos del Cuarto ITS Marcona. Finalmente, se actualizo el Mapa SHP-05, incorporando una visualización más detallada del AIAD, con acercamientos claros y precisos de los sectores en donde los componentes propuestos se encuentran próximos al límite, incluyendo representaciones gráficas que especifican las distancias de separación entre</p>	





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				estos componentes y el límite del AIAD.	
7	<p>Ítem 7.2 Área de Influencia Social</p> <p>Ítem 7.3.2 Área Efectiva Propuesta</p> <p>Tabla 7-4 Resumen del Área Efectiva Propuesta</p> <p>Tabla 7-5 Vértices del área efectiva propuesta</p> <p>Pág. 4 - Pág. 6</p>	<p>En el ítem 7.2 "Área de Influencia Social", el Titular indica que la extensión geográfica del AISD (Área de Influencia Social Directa) y del AISI (Área de Influencia Social Indirecta) se presenta en el Mapa SHP-06. Posteriormente, en el ítem 7.3.2 "Área Efectiva Propuesta", señala que el Mapa de código SHP-05 representa el área efectiva propuesta, y en la Tabla 7-4 "Resumen del Área Efectiva Propuesta" establece que el área total del Área Efectiva Propuesta es de 11,759.39 Ha. Más adelante, en la Tabla 7-5, se listan los vértices del área efectiva propuesta. Además, en los mapas y planos cargados en la plataforma EVA, se presenta la capa SHP "Componentes Aprobados" como base para los distintos mapas elaborados en el presente ITS.</p> <p>Sin embargo, en el Mapa SHP-06, se representa el Área de Influencia Ambiental Aprobada, y no el AISD ni el AISI, como se menciona en el ítem 7.2. Además, el membrete del Mapa SHP-05 contiene un código que no coincide con el señalado en el texto del ítem 7.3.2, y al efectuar la suma de las áreas presentadas en la Tabla 7-4, los valores no corresponden con el área total indicada. Asimismo, gran parte de los</p>	<p>Se requiere al Titular actualizar la información del ítem 7.2, para que el mapa señalado en el texto represente la extensión del AISD y del AISI. Asimismo, corregir el código del membrete del Mapa SHP-05 para que sea consistente con lo señalado en el ítem 7.3.2, y actualizar y validar las áreas presentadas en la Tabla 7-4. También es necesario uniformizar los vértices presentados en la Tabla 7-5 con los valores registrados en los archivos CSV cargados en la plataforma EVA. Finalmente, corregir la capa SHP "Componentes Aprobados" cargada en la plataforma EVA, ajustando la ubicación del componente Cancha 53 conforme al ITS previo, y actualizar los mapas que correspondan.</p>	<p>Se actualizó el Ítem 7.2 incorporando la representación gráfica adecuada de la extensión del Área de Influencia Social Directa (AISD) y del Área de Influencia Social Indirecta (AISI) en el mapa citado, actualizando además el código correspondiente al Mapa SHP-07. También se corrigió el membrete del Mapa SHP-05 según lo indicado en el Ítem 7.3.2, y se realizó la validación y actualización de las áreas consignadas en la Tabla 7-4.</p> <p>Adicionalmente, se uniformizaron los vértices en la Tabla 7-5. Finalmente, se corrigió la capa shapefile "Componentes Aprobados" ajustando la ubicación del componente Cancha 53 conforme al ITS anterior, reflejando esta modificación en todos los mapas relevantes del Proyecto.</p>	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

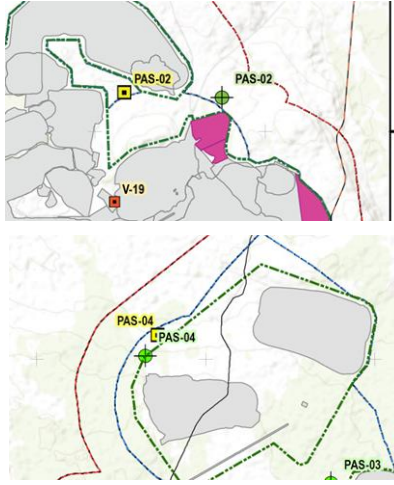
N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		vértices listados en la Tabla 7-5 están redondeados a dos dígitos, lo que genera inconsistencias con los valores registrados en los archivos CSV cargados en la plataforma EVA. Finalmente, en la capa SHP "Componentes Aprobados" cargada en la plataforma EVA, se observa que el componente Cancha 53 aparece desplazado respecto a los demás componentes y su ubicación original registrada en el ITS previo.			
Capítulo 8. Línea Base Física, Biológica y Social					
8	Capítulo 8.1 (Pág. 4-63)	De acuerdo a lo descrito por el titular en el capítulo IV: Objetivos, se mencionan los diferentes objetivos del presente ITS. Estos objetivos requieren de la descripción del medio físico a los componentes del ITS, reflejado en el capítulo. Sin embargo, tomando en cuenta el objetivo 7: "Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina) Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), no se describe la caracterización de "Radiaciones No Ionizante" de la Línea base física. Cabe señalar que en la MEIA 2021, el titular si considera la caracterización de las Radiaciones No ionizantes para las líneas de transmisión del proyecto. Lo anterior conforme la guía para la elaboración de línea base en el marco del SEIA, aprobada por R.M. 455-2018-MINAM.	Se requiere que el Titular incluya en el capítulo 8.1:" Línea base física (del presente ITS) la respectiva descripción del componente "Radiaciones No Ionizante", conforme al IGA precedente y a la guía para la elaboración de Línea Base en el marco del SEIA, aprobado por R.M. 455-2018-MINAM.	El Titular incluye en el Capítulo 8.1 el Ítem 8.1.5.7 "Radiaciones No Ionizantes" en donde se presenta la descripción, conforme al IGA precedente y a la guía para la elaboración de Línea Base en el marco del SEIA, aprobado por R.M. 455-2018-MINAM.	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 791
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el 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.





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
9	Capítulo 8.1, Incisos 8.1.5.1.1 y 8.1.5.2.1. Estaciones de monitoreo (Pág. 36 y Pág. 48)	De acuerdo con lo presentado por el titular en el capítulo VIII: Línea Base; en las Tabla 8.1 -16 y Tabla 8.1 -20, se muestran las estaciones de Calidad de Aire y Ruido, respectivamente. Se observa que los puntos de monitoreo PAS-02 (tanto para ruido y aire) presentan las mismas coordenadas (492299 E -8320312 N) pero en el mapa SHP-20 (al que se hace referencia) se muestran en posiciones lejanas entre sí. Lo mismo sucede con los puntos de monitoreo PAS-04 (tanto para ruido y aire) con coordenadas 481924 E – 8324053 N). 	Se requiere que el Titular actualice el mapa SHP-20, a fin de que tenga concordancia con lo indicado en las Tablas 8.1-16 y 8.1-20.	El Titular actualiza las coordenadas en las Tablas 8.1-16 y 8.1-20, del capítulo VIII: Línea Base; así como también en el mapa SHP-20.	Sí
10	8.1.1.1. Calidad del suelo	En la Tabla 8.1 - 26. Estaciones de Monitoreo de Calidad de Suelo, el titular	Se requiere al Titular sustentar técnicamente la representatividad de las estaciones CSU-03, CSU-	El titular, en el Ítem 8.1.5.4.2 se presenta el sustento 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”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		presenta las estaciones CSU-03, CSU-07, CSU-08 y CSU-09, para la caracterización de la calidad ambiental de suelo de las modificaciones propuestas en el Cuarto ITS Shoougang. Sin embargo; en el mapa SHP-20. Estaciones de Calidad Ambiental, no sustenta técnicamente la representatividad de la estación CSU-09 para los objetivos: (1) Ampliación de Mina, (2) Ampliación de Mina 14 y (4) Ampliación de Cancha 14. Debido a que los cambios propuestos se alejan hacia el noreste a unos 4 km aproximadamente de la estación CSU-09, observándose variaciones en la elevación y pendiente del suelo, en relación con los componentes propuestos respecto a la estación CSU-09. Cabe señalar que, en la MEIA-2021, el titular tiene aprobada la estación CSU-10 (8317621 N; 496148 E) ubicada cercana al objetivo 4) Ampliación de Cancha 14. Lo anterior conforme al numeral 1.12. Suelos de la “Guía para la Elaboración de Línea Base en el marco del SEIA” aprobado mediante R.M. N°455-2018-MINAM.	07, CSU-08 y CSU-09, en relación con los objetivos propuestos en el Cuarto ITS Shougang. Lo anterior conforme a la “Guía para el Levantamiento de Línea Base en el marco del SEIA” aprobado mediante R.M. N°455-2018-MINAM.	representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad de suelos considerados en el Cuarto ITS Marcona. El cual considera a la Capacidad de uso mayor de suelos, Tipos de suelos y el Uso actual del suelo. Además, también se hizo mención del nuevo punto de monitoreo adicionado para la calidad de suelo denominado “CSUI-10”. Asimismo, actualiza el mapa ESTACIONES DE LINEA BASE FISICA. Lo anterior conforme a la “Guía para el Levantamiento de Línea Base en el marco del SEIA” aprobado mediante R.M. N°455-2018-MINAM.	
11	8.2.3.1.2 8.2.3.2.2 (Pág. 15-16 y Pág. 22-24)	En el ítem 8.2.3.1.2 <i>Resultados</i> , el Titular presenta información contradictoria entre el texto, información de la Tabla 8.2-4 <i>Riqueza de Especies de Flora por Estaciones de Muestreo</i> y Figura 1. <i>Riqueza de flora por temporadas de evaluación</i> . Por ejemplo: en el texto	El Titular deberá revisar la información presentada y corregir la información contradictoria de modo que guarde relación, coherencia y se ajuste a la información real de la línea base. En relación al reporte de especies categorizadas en base a referencias internacionales como la Lista	El Titular actualiza la información de 8.2.3.1. <i>Flora terrestre</i> , de modo que se uniformiza la información de la cantidad de especies reportadas (19 especies en la temporada seca para flora), de modo que ya no presenta información contradictoria	Si





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>indica 14 especies registradas en la temporada seca, pero en la Tabla 8.2- presenta 19 especies y en la Figura 1, 16 especies.</p> <p>De manera similar, en el ítem 8.2.3.2.2. Aves, respecto a los resultados de riqueza específica, la información de las cantidades de especies para las temporadas húmeda y seca, indicadas en el texto, no concuerda con la tabla y figura correspondientes.</p> <p>En distintas partes de los cuadros de resultados de todos los grupos biológicos, se observa incongruencias respecto a las versiones de las referencias de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, de los Apéndices CITES y CMS. Por ejemplo, en la primera fila de las tablas se aprecia la referencia a la versión "CITES 2022", y la leyenda al pie indica "CITES 2023". Considerar, además, que no se estarán empleando las versiones vigentes, lo cual podría representar una subestimación de las especies categorizadas en todos los grupos biológicos.</p> <p>En la Tabla 8.2-3. <i>Estaciones de Muestreo de Flora Terrestre</i>, Tabla 8.2-11. <i>Estaciones de Muestreo de Aves</i>, Tabla 8.2-16. <i>Estaciones de Muestreo de Reptiles</i> y Tabla 8.2-19 <i>Estaciones de</i></p>	<p>Roja de Especies Amenazadas, los Apéndices CITES y CMS, el Titular deberá revisar la congruencia de las versiones señaladas y asegurarse de emplear las versiones vigentes. En base a ello, deberá realizar una revisión de las especies registradas en la línea base y actualizar las especies reportadas de todos los grupos biológicos, en las categorías mencionadas (en cuanto apliquen).</p> <p>Asimismo, completar la información de las estaciones de evaluación presentadas para flora, aves, reptiles y artrópodos, respecto a las unidades de vegetación a las que representa cada estación.</p>	<p>respecto a la cantidad de especies reportadas. De manera similar respecto a los resultados presentados en el ítem 8.2.3.2.2. Aves (27 especies para la temporada seca y 29 especies para la temporada húmeda).</p> <p>También uniformiza la información de las versiones de las referencias internacionales de especies amenazadas de la UICN, y apéndices CITES y CMS, indicando en algunos casos las fechas de la consulta en los portales web oficiales, en base a lo cual actualiza las especies reportadas.</p> <p>En las tablas 8.2-3, 8.2-11, 8.2-16 y 8.2-19, el Titular ha incorporado información de las unidades de vegetación a las que representan las estaciones de monitoreo.</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<i>Muestreo de Artrópodos</i> , el Titular no señala para las estaciones de evaluación, la unidad de vegetación a la que representa cada una.			
12	8.2.4 (Pág. 35-37)	<p>En el ítem 8.2.4. <i>Ecosistemas frágiles</i>, en el literal a) <i>Lomas</i>, el Titular reconoce la presencia de lomas en base a la Ley General del Ambiente (Ley 28611). En base a ello, presenta la Tabla 8.2-22 <i>Distancia de Ecosistemas Frágiles a Modificaciones y Adiciones Propuestas</i>, en la cual presenta distancias respecto a “Loma Costera 1” y “Loma Costera 2” sin haber identificado a qué lomas hace referencia.</p> <p>Respecto a la loma más cercana (Loma Costera 1) a los componentes, se señala una distancia de 0.699 km. Sin embargo, en base a la información cartográfica de las unidades de vegetación proporcionada por el Titular, no se habría incluido información de las distancias de los componentes propuestos hacia la vegetación de lomas reconocida por el Titular dentro del área de influencia ambiental directa (AIAD), como se puede apreciar en la siguiente figura:</p>	<p>En relación a la información presentada en la línea base, y el reconocimiento por parte del Titular de la presencia de Lomas dentro del área de influencia ambiental directa (AIAD), el Titular debe analizar las distancias de las modificaciones y componentes propuestos hacia estas lomas. Por lo que se solicita que la información presentada en la Tabla 8.2-22. <i>Distancia de Ecosistemas Frágiles a Modificaciones y Adiciones Propuestas</i>, sea revisada y actualizada. Además, de mantener las referencias a Loma Costera 1 y Loma Costera 2, estas deberán ser identificadas (indicar coordenadas de referencia y/o ubicación en mapa).</p> <p>Asimismo, deberá presentar un mapa donde se muestre las distancias entre los ecosistemas frágiles y las modificaciones y componentes propuestos en el presente ITS. Esta información deberá ser empleada en la evaluación de impactos.</p>	<p>El Titular presenta la Tabla 8.2-45 <i>Distancia de Ecosistemas Frágiles a modificaciones y Adiciones Propuestas</i> (antes Tabla 8.2-22), en la que actualiza la información presentada. Resalta que, en base a la actualización de los objetivos, ya no considera el componente Mina 20 y que ha actualizado la distancia entre Loma Costera 1 y el componente de la línea de transmisión eléctrica, la cual es de 173 m.</p> <p>Adicionalmente, identifica la Loma Costera 1 y Loma Costera 2 mediante la Tabla 8.2-43 <i>Ubicación Referencial de Loma Costera 1 y 2</i>, en las que presenta coordenadas de referencia.</p> <p>Además, presenta el Mapa SHP-34 en el que representa las Lomas Costeras 1 y 2, así como la Bahía San Nicolás, y representa las distancias respecto de las modificaciones. Cabe mencionar la distancia menor es de 173m entre la línea de transmisión y la Loma costera 1, respecto a las bahías, la</p>	Sí





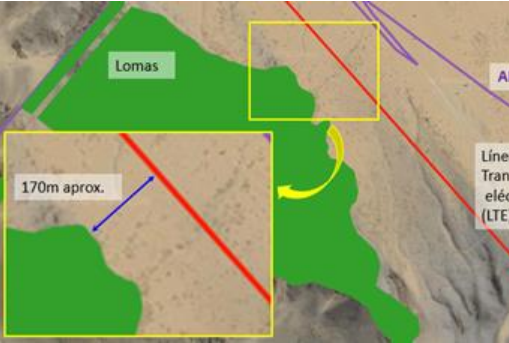
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles


Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		 <p>Elaboración propia. Información de componente, AIAD (área de influencia ambiental directa) y lomas, tomada del expediente proporcionado por el Titular.</p>		<p>distancia menor es de 332 m entre la modificación de la línea de producción y la Bahía San Nicolás. Relación a las mayores distancias reportadas se tiene respecto a lomas es de 20.422 km entre la Planta de ácido y la Loma costera 2 y respecto a bahías la distancia mayor es de 18.680 km entre la ampliación de la Cancha 14 y la Bahía San Nicolás.</p> <p>En la sección de impactos se visualiza la inclusión de componentes como la Línea de Transmisión (componente más cercano a lomas) y el análisis de su impacto sobre la flora y la fauna de la zona.</p>	





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
13	8.2.3 (Pág. 14-35)	<p>En el ítem 8.2.6. <i>Cobertura Vegetal</i>, en el literal a) <i>Unidades de vegetación</i>, en la Tabla 8.2-24. <i>Unidades de vegetación en donde se Emplazan las Modificaciones Propuestas</i>, el Titular reconoce que una de las unidades de vegetación en las que se va a intervenir es la Vegetación asociada a roquedales, sobre la cual se emplazará la Adición de línea de transmisión eléctrica, tal como se puede apreciar en la siguiente figura:</p>  <p>Elaboración propia. Información de componente y unidades de vegetación, tomada del expediente proporcionado por el Titular.</p> <p>Sin embargo, en el ítem 8.2.3. <i>Caracterización biológica de la flora y fauna</i>, no se ha incluido información de esta unidad de vegetación y no se ha presentado la respectiva caracterización biológica.</p>	Se requiere al Titular incluir en el ítem 8.2.3. <i>Caracterización biológica de la flora y fauna</i> , la caracterización de la unidad de vegetación: "Vegetación asociada a roquedales", debido a que se encuentra directamente vinculada con la modificatoria y/o adición de componentes, propuesto en el presente ITS. La información deberá contemplar todos los grupos biológicos evaluados.	El Titular incorpora en el ítem 8.2.3.3. <i>Caracterización de "Vegetación asociada a roquedales"</i> , en el cual presenta información proveniente de la línea base biológica de la MEIA 2021. Incluye información de flora y fauna (mamíferos terrestres, aves, reptiles y artrópodos).	Sí
14	Capítulo 8.3 – Ítem - 8.3.1.6.2. (Pág. 19-20)	Para determinar los flujos de mercado y dinámica comercial del AISI, el Titular tomó como fuente secundaria el IV	Se requiere del Titular, actualizar los flujos de mercado y dinámica comercial del AISI, en base al V Censo Nacional Económico 2022 o en su	De la revisión efectuada, en el ítem 8.3.1.6.2. "Determinación de los flujos de mercado y dinámica	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		Censo Nacional Económico del 2008, lo que no permite una adecuada caracterización de los aspectos socioeconómicos de la población del área de estudio. Es preciso mencionar que, la presentación de información debe ser actualizada, en caso corresponda y sea pertinente, de aspectos específicos de la Línea de Base Social (LBS) relacionados con los impactados sociales identificados por la modificación y/o ampliación de componentes y/o mejoras tecnológicas.	defecto, remitir un reporte de monitoreo, que permita corroborar que las condiciones del área mantienen similares características a la línea base contenida en el estudio ambiental aprobado mediante Resolución Directoral N° 00158-2021-SENACE-PE/DEAR.	comercial", el Titular actualizó la información referida a los flujos de mercado y dinámica comercial del AISI con la información contenida en el V Censo Nacional Económico del 2022.	
Capítulo 9. Descripción del proyecto					
15	Capítulo 9 Ítem 9.5.2 (Pág. 9-12)	En los ítems 9.5.2 "Ampliación de Mina 11"; 9.5.3 "Ampliación de Mina 14" y 9.5.4 "Reubicación y Ampliación de Mina 20", el Titular describe las condiciones actuales de la Mina 11, Mina 14 y Mina 20, según lo aprobado en el APCM mediante la Resolución Directoral N° 281-2023-MEM/DGAAM; sin embargo, se debe tener en cuenta que los planes de cierre no aprueban componentes ni modificaciones de dichos componentes; y que en los ítems señalados se debe describir las condiciones aprobadas en sus respectivos instrumentos ambientales (IGAs). En caso el IGAs no describa las características de los componentes, se deberá considerar información aprobada como parte de sus permisos y autorizaciones, por entidades autoritativas. (p. ej. Diseño de ingeniería	Se requiere al Titular describir las características de diseño en la Mina 11, Mina 14 y Mina 20; según lo aprobado en sus IGAs. En caso los IGAs no describan a detalle las características de los componentes, se deberá considerar información aprobada como parte de sus permisos y autorizaciones, por entidades autoritativas. (p. ej. Diseño de ingeniería a detalle, planos <i>As-Built</i> , plan de minado, etc.).	El Titular describe las características de diseño de la Mina 11 y 14 según lo aprobado en el EIA aprobado mediante Resolución Directoral N° 388-2010-MEM/AAM; referente a los siguientes parámetros: longitud, ancho, profundidad, área, ancho de rampa, ángulos de banco y altura de banco, ancho de berma; entre otros. Asimismo, el Titular desestima el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que no requiere subsanación.	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		a detalle, planos <i>As-Built</i> , plan de minado, etc.).			
16	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.2 (Pág. 07)	<p>En los ítems 9.7.1.2, 9.7.2.2 y 9.7.3.2 “<i>Descripción de la modificación</i>”, literal b.1, respecto al acarreo, precisa que se dispondrán de una flota total de 28 camiones físicos de 150 MT de capacidad, de los cuales operarán un promedio de 21 camiones por día; sin embargo, líneas abajo precisan que se utilizarán una flota total de 27 camiones físicos de 150 TM de capacidad, de los cuales operarán un promedio de 16 camiones por día.</p> <p>Asimismo, según el Plano SHP 28 se observa que sobre el área de ampliación de la Mina 11, Mina 14 y Mina 20 se encuentran accesos existentes, sin embargo, no precisa quien es el administrador de dichos accesos.</p>	<p>Se requiere al Titular corregir y precisar, en los ítems 9.7.1.2, 9.7.2.2 y 9.7.3.2; el número de camiones a emplear para el acarreo del mineral y desmonte, precizando la operación promedio por día de dichos camiones.</p> <p>Asimismo, deberá precisar el administrador del acceso existente ubicadas en el área de ampliación de la Mina 11, Mina 14 y Mina 20. En caso fuese el titular, deberá indicar el IGA que los aprobó. En caso fuese otro administrador, deberá presentar un documento de acuerdo de uso de dichos accesos.</p>	<p>El Titular corrige el número de camiones en los ítems 9.7.1.2, 9.7.2.2 y 9.7.3.2 y precisa que disponen de una flota total de 28 camiones con capacidad de 150 TM, de los cuales se operará un promedio de 21 camiones por día.</p> <p>Por otro lado, precisa en el ítem 9.7.1.2 que en el área de ampliación de la Mina 11 existe dos accesos. El primer acceso forma parte de lo aprobado en el EIAsd mediante Resolución Directoral N° 298-2024-MINEM/DGAAM; mientras que el otro acceso fue declarado en el 2do y 3er ITS MEIA 2021 aprobados mediante Resolución Directoral N.° 00137-2023-SENACE-PE/DEAR y Resolución Directoral N.° 00034-2024-SENACE-PE/DEAR respectivamente.</p> <p>Asimismo, precisa en el ítem 9.7.2.2 que en el área de ampliación de la Mina 14 existe cuatro accesos; tres accesos aprobados en el EIAsd mediante Resolución Directoral N° 298- 2024- MINEM/DGAAM; mientras que el otro acceso fue declarado en el 2do y 3er ITS MEIA 2021 aprobados mediante</p>	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				Resolución Directoral N.º 00137-2023-SENACE-PE/DEAR y Resolución Directoral N.º 00034-2024-SENACE-PE/DEAR respectivamente. Asimismo, el Titular desiste del objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que este punto no requiere subsanación	
17	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.2 (Pág. 09-10)	En el ítem 9.7.1.2 <i>“Descripción de la modificación”</i> , literal b.2.3.1, respecto a las estaciones de mapeo geomecánico, el Titular presenta en la Tabla 9.7-4 la ubicación de cinco (05) estaciones de mapeo estructural ubicadas en los bancos del tajo Mina 11; mientras que en la Tabla 9.7-5 se muestra la ubicación de una (01) estación de mapeo estructural en el área de ampliación de la Mina 11; sin embargo, no sustenta que la ubicación de una (01) sola estación (DDM55-7) en el área de ampliación es representativa para realizar el análisis de estabilidad física para dicha área.	Se requiere al Titular sustentar la representatividad de la estación DDM55-7, ubicada en el área de ampliación, para realizar el análisis de estabilidad física en dicha área; en base a las propiedades estructurales mapeadas en las otras cinco (05) estaciones ubicadas en los bancos del tajo existente Mina 11.	El Titular sustenta la ubicación del sondaje DDM55-7 precisando que esta se encuentra ubicada en el interior del área de ampliación y adyacente a la ampliación de la cancha 14, la cual limita directamente con la ampliación de la Mina 11.	Sí
18	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.2 (Pág. 12-13)	En el ítem 9.7.1.2 <i>“Descripción de la modificación”</i> , literal b.3.2, respecto a los resultados de análisis de estabilidad física, el Titular indica que en el Anexo J-1.5 se presenta el análisis de estabilidad física; sin embargo, no adjunta dicho anexo.	Se requiere al Titular adjuntar el Anexo J-1.5 conteniendo el análisis de estabilidad física de la Ampliación de la Mina 11. Dicho análisis debe incluir un plano con vista en Planta y sus secciones de análisis respectivas.	El Titular en el Anexo J - 1.6 adjunta el análisis de estabilidad física de la ampliación de Mina 11; dicho análisis contempla un plano en vista en planta y secciones. Los valores de los factores de seguridad tanto en condiciones estáticas como en pseudoestáticas de las 05	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				secciones de análisis cumplen con los factores de seguridad mínimos requeridos (estático de 1.50 y pseudoestático mayores o iguales a 1.0).	
19	Capítulo 9 Ítem 9.7.2.2 (Pág. 18-19)	En el ítem 9.7.2.2 "Descripción de la modificación", literal b.2.1, respecto al criterio de diseño de la Mina 14 precisa en la Tabla 9.7-10 que el área a ampliar es de 31,1 has; mientras que en el ítem 9.7.2.2 precisa que el área a ampliar es de 31, 44 has.	Se requiere al Titular aclarar y precisar el área (has) a ampliar de la Mina 14 de manera que concordante entre la Tabla 9.7-10 y el ítem 9.7.2.2.	El Titular aclara y precisa en la Tabla 9.7-10 y en el ítem 9.7.2.2. que las hectáreas de la ampliación de la Mina 14 es de 31,14.	Sí
20	Capítulo 9 Ítem 9.7.2.2 (Pág. 20-21)	En el ítem 9.7.2.2 "Descripción de la modificación", literal b.2.3.1, respecto a las estaciones de mapeo geomecánico, el Titular indica que se ha considerado la ejecución de los trabajos de campo donde se obtuvieron muestras representativas de bloques de superficie y testigos de perforación del sondaje DDM55-7; sin embargo, en la Tabla 9.7-14 se listan siete (07) sondajes: DDM53-18, DDMJS-19, DDMJS-24, DDMJS-26, 22DDM55-16, 22DDM55-19 y 22DDM55-42.	Se requiere al Titular corregir el texto del literal b.2.3.1 precisando el número de sondajes a emplear para el mapeo geomecánico, en concordancia con lo indicado en la Tabla 9.7-13.	El Titular realiza la corrección solicitada adicionando el literal b 2.3.2 el cual corresponde a las estaciones de logueo geomecánico de sondajes el cual contempla siete (07) estaciones presentadas en la Tabla 9.7-14; mientras que el literal b.2.3.1 corresponde a las 15 estaciones de mapeo geomecánico presentadas en la Tabla 9.7-13.	Sí
21	Capítulo 9 Ítem 9.7.1 y 9.7.2	En los ítems 9.7.1 y 9.7.2 el Titular propone las ampliaciones de las Minas 11 y 14; respectivamente. En los diseños presentados se observa que las ampliaciones propuestas serán colindantes entre el tajo de la Mina 11 y Mina 14; por lo que, se observa una integración de ambos Tajos en una sola.	Se requiere al Titular presentar un plano general de vista en planta y corte donde se observe el diseño final de la Mina 11 y 14 (incluyendo sus ampliaciones) a fin que se aclara si corresponde o no a una integración de los tajos de la Mina 11 y 14. En caso se trate de una integración de los tajos 11 y 14 se debe sustentar la estabilidad de taludes de ambos tajos; tomando en cuenta los criterios de diseños de la ampliaciones de mina 11 y 14	El Titular adjunta el Anexo J - 2.2 donde presentan los mapas en vista y planta de las minas 11 y 14 en la cual se presenta los límites de ambos tajos; además precisa en el ítem 9.7.2.2 que no habrá integración de minas junto ya que mantienen límites bien definidos y operaran de forma independiente.	Sí





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
			señalados en la Tablas 9.7-1 y 9.7-10; respectivamente, donde precisan entre otra características la altura y ancho de los bancos. Caso contrario deberán precisar las medidas de seguridad que tendrán ambos tajos a fin de asegurar que la explotación de una no afecte la estabilidad física de la otra	Asimismo, señala las medidas de seguridad para evitar que afecten la estabilidad física de las minas 11 y 14 como: control de explosivo, separación entre las zonas, geometría de los tajos, realizar perforaciones de pre corte y amortiguamiento.	
22	Capítulo 9 Ítem 9.7.3	<p>En el ítem 9.7.3. "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", el Titular en el ítem 9.7.3.1 justifica la reubicación y ampliación de la Mina 20, precisando que actualmente no se encuentra construido la Mina 20; sin embargo, en el ítem 9.5, Tabla 9.5-2 se precisa que dicho componente se encuentra operativa al 100% de implementación; según lo declarado en la Tabla 2-12 del capítulo 2 de la MEIA (2021).</p> <p>Asimismo, en el ítem 9.7.3.2 precisan que el componente propuesto materia de modificación no se superpone a otros componentes mineros; sin embargo, mediante las imágenes satelitales de Google earth, se observa la existencia de actividades y de remoción de suelo en el área aprobada; así como también, en parte del área propuesta de ampliación.</p>	<p>Se requiere al Titular aclarar el estado actual de la Mina 20, considerando que en el MEIA (2021) aprobado se precisó que dicho componente se encuentra operativo al 100% de implementación.</p> <p>Dicha aclaración, debe considerar que mediante imágenes de Google earth, se observa la existencia de actividades y de remoción de suelo en el área aprobada; así como también, en parte del área propuesta de ampliación.</p> <p>Asimismo, debe considerar que tanto el área disturbada y/o actividades existentes en el área propuesta debe contar con su respectivo IGA.</p>	El Titular desiste en el Cuarto ITS Marcona del objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que, no requiere subsanación.	Sí
23	Capítulo 9 Ítem 9.7.3.2 (Pág. 29-30)	En el ítem 9.7.3.2 "Descripción de la modificación", literal b.2.1, el Titular no precisa en la Tabla 9.7-19 el área del tajo propuesto.	Se requiere al Titular precisar en la Tabla 9.7-19 el área del tajo propuesto; de manera concordante con lo indicado en el ítem 9.7.3.2.	El Titular desiste en el Cuarto ITS Marcona del objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que, no requiere subsanación.	Sí



N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
24	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.2 Ítem 9.7.2.2 Ítem 9.7.3.2 (Pág. 13, 24 y 34)	En los ítems 9.7.1.2, 9.7.2.2 y 9.7.3.2 "Descripción de la modificación", literal b.4, respecto a la estabilidad hidrológica de la Ampliación de la Mina 11, Mina 14 y Mina 20, el Titular indica que no se requiere estructuras de manejo de agua de contacto y no contacto, debido a que el área de estudio se encuentra en una zona árida donde la precipitación es nula; sin embargo, en el Capítulo 8 Línea base se presenta los cálculos de precipitaciones máxima por distintos periodos de retornos.	Se requiere al Titular justificar la no implementación de estructuras de manejo de agua de contacto y no contacto en la Ampliación de la Mina 11, Mina 14 y Mina 20, mediante el cálculo de los caudales máximos; considerando la información presentada en el capítulo 8 Línea base.	El Titular en el Literal b.4 del Ítem 9.7.1.2 se presenta el sustento de que la zona en donde se desarrolla la U.M. Marcona presenta ausencia de lluvias y cuerpos de agua motivo por el cual en el Cuarto ITS Marcona no consideró la implementación de estructuras de manejo de agua de contacto y no contacto en la Ampliación de la Mina 11 y Mina 14. Asimismo, el Titular desestima del Cuarto ITS Marcona el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que, no requiere subsanación.	Sí
25	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.2 Ítem 9.7.2.2 Ítem 9.7.3.2 (Pág. 13, 24 y 34)	En los ítems 9.7.1.2, 9.7.2.2 y 9.7.3.2 "Descripción de la modificación", literal b.5, respecto al plan de minado, el Titular presenta en la Tabla 9.7-7, 9.7-16 y 9.7-24 la producción estimada de la Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Mina 20; respectivamente; y precisa que el balance operativo del plano de minado se encuentra en el Anexo J.1-5; sin embargo, adjunta dos Anexos denominados "Anexo J.1-5" por lo que no queda claro, cual es el balance operativo aprobado y actual; así como, el balance operativo propuesto en el ITS. Asimismo, no presenta un plano con vista en planta y perfil del Tajo Mina 11,	Se requiere al Titular adjuntar el Anexo J.1-5 donde se presente el balance operativo del plan de minado de la Mina 11, Mina 14 y Mina 20; donde se observe el balance operativo aprobado y actual; así como, el balance operativo propuesto en el ITS; los mismos que deben ser congruentes con las Tablas 9.7-7, 9.7-16 y 9.7-24. Asimismo, deberán presentar un plano con vista en planta y perfil del Tajo Mina 11, Mina 14 y Mina 20 (incluyendo la ampliación); donde se observe la napa freática del área de ampliación; en base al modelo hidrogeológico aprobado en su IGA; a fin de sustentar la no afectación a la napa freática e indicarlo en el capítulo de impactos.	El Titular adjunta en el anexo J - 1.5 el balance operativo del plan de minado de la UM de la Mina 14 y su ampliación y de la ampliación de la Mina 11; propuesto en el ITS. Actualmente no contempla el minado de la Mina 11 porque ya no cuenta con recursos. Dicho balance operativo concuerda con lo indicado en la Tabla 9.7-7 y 9.7-16. Se adicionó el Anexo J - 2.6 en donde se presentan los planos en vista en planta y sección de las minas 11 y 14 con el nivel freático solicitado; donde se observa que las ampliaciones propuestas en la Mina	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		Mina 14 y Mina 20 (incluyendo la ampliación); donde se observe la napa freática del área de ampliación.		11 y 14 se encuentran por encima del nivel freático. Asimismo, el Titular desestima del Cuarto ITS Marcona el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que, no requiere subsanación.	
26	Capítulo 9 Ítem 9.7.4.2 (Pág. 36)	En el ítem 9.7.4.2 “ <i>Descripción de la modificación</i> ”, el Titular indica que la Ampliación de la Cancha 14 no se superpone a otros componentes mineros; sin embargo, mediante imágenes satelitales de Google earth, se puede observar que el área de ampliación se encuentra sobre acceso existente. Asimismo, en el Plano SHP 28 se observa que sobre el área de ampliación de la Cancha 14 se encuentran accesos existentes, sin embargo, no precisa quien es el administrador de dichos accesos.	Se requiere al Titular precisar el administrador del acceso existente ubicadas en el área de ampliación de la Cancha 14. En caso fuese el titular, deberá indicar el IGA que los aprobó. En caso fuese otro administrador, deberá presentar un documento de acuerdo de uso de dichos accesos.	El Titular en el literal a.8 en el Ítem 9.7.3.2 precisa que hay 06 accesos existentes que se ubican en el área de ampliación de la Cancha 14; de los cuales 4 son aprobado en el EIASd mediante Resolución Directoral N° 298-2024-MINEM/DGAAM; y los otros 2 son declarados en el 2do y 3er ITS MEIA 2021 aprobados mediante Resolución Directoral N.° 00137-2023-SENACE-PE/DEAR y Resolución Directoral N.° 00034-2024-SENACE-PE/DEAR respectivamente.	Sí
27	Capítulo 9 Ítem 9.7.4.2 (Pág. 38)	En el ítem 9.7.4.2 “ <i>Descripción de la modificación</i> ” literal b.3, respecto al parámetro de diseño, el Titular indica que de acuerdo a la Ingeniería de Detalle de la Ampliación de la Cancha 14 adjuntado en el Anexo J – 4.1 el área de diseño de la Ampliación de la Cancha 14 cubrirá 677,98 ha; sin embargo, en el ítem 9.7.4.2 precisa que el área total de extensión de la cancha 14 sería 678,88 has.	Se requiere al Titular aclarar y/o corregir el área total de ampliación de la Cancha 14, en el ítem 9.7.4.2, literal b); así como en el Anexo J-4.1 (ítem 2(RE), Tabla 1-2(RE), 12(RE), 1.2, Tabla 3-2 y 11), de manera que quede claro el área total de la Cancha 14, incluyendo la ampliación propuesta.	El Titular corrige el literal b del Ítem 9.7.3.2 del capítulo 9.7 de manera que coincida con lo presentado en el Anexo J -3.1; donde precisa que el área de diseño de la Ampliación de la Cancha 14 cubrirá 677,98 ha.	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 791
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
28	Anexo J-4.1	<p>En el ítem 4.1 “<i>Excavaciones de calicatas</i>”, el titular precisa que se ejecutaron dos (02) campañas de exploraciones geotécnicas de campo para la Cancha 14. La primera campaña consistió en la excavación de 12 calicatas; mientras que la segunda campaña consistió en la excavación de 05 calicatas; sin embargo, no presenta el Anexo 01 - Plano 02 con la ubicación de dichas calicatas que sustente la representatividad de dichos puntos para el análisis de estabilidad física en dicho depósito.</p> <p>Asimismo, no adjunta el Anexo 04: Investigaciones geotécnicas.</p>	<p>Se requiere al Titular adjuntar el Anexo 01 – Plano 02 con la ubicación de las calicatas mencionadas en el sustento, a fin sustente la representatividad de dichos puntos para el análisis de estabilidad física en dicho depósito.</p> <p>Asimismo, deberá adjuntar el Anexo 04: Investigaciones geotécnicas.</p>	<p>El Titular adjunta el "Anexo 01 - Plano 02" en el Anexo J - 3.1 donde se visualiza la ubicación de las calicatas para investigación geotécnica; justificando la representatividad de dichos puntos para el análisis de estabilidad física.</p> <p>Además, también se adjuntó al Anexo J - 3.1 el "Anexo 04 - Investigaciones geotécnicas".</p>	Sí
29	Anexo J-4.1	<p>En el ítem 5 “<i>Evaluación de la estabilidad física</i>”, el Titular presenta el análisis de estabilidad física, para lo cual ha considerado nueve (09) secciones para su evaluación; las mismas que se muestran en la Ilustración 5-1 (ver también el Anexo J-4.3 del capítulo 9_ítem 9.7.4.2 literal b.4). Las secciones 1, 2, 3 y 4 no se ubican sobre el área de la Cancha 14 a ampliar; por lo que, no debe incluir su análisis en este ITS.</p> <p>Asimismo, precisa que adjunta el Anexo 01_Plano P-03; así como el Anexo 06: Análisis de estabilidad de taludes; sin embargo, estos se adjuntan en el Anexo J-4.2 y J-4.3; respectivamente.</p>	<p>Se requiere al Titular presentar únicamente a las secciones 5, 6, 7, 8 y 9; las cuales corresponden a la ampliación de la Cancha 14; o en su defecto aclarar si se va a realizar algún cambio sobre la Cancha 14 respecto a su diseño aprobado en la MEIA 2021; la cual justifique la inclusión de las secciones 1, 2, 3 y 4.</p> <p>Asimismo, deberán indicar correctamente el Anexo donde se adjunta el Plano P-03 y el Análisis de estabilidad de taludes.</p> <p>Además, deberán presentar en el plano P-01 y Plano Vista en Planta con las secciones de análisis de estabilidad, al Tajo Mina 11; a fin de ver si hay alguna interacción entre ambos componentes. En</p>	<p>El Titular precisa que la ampliación de la Cancha 14 se ubica íntegramente dentro de la zona de mayor extensión. La ampliación proyectada, por consiguiente, se circunscribe exclusivamente a la zona de mayor extensión, excluyendo cualquier modificación o alteración en la zona de menor extensión. Esta última, conforme al análisis realizado, exhibe factores de seguridad que validan su estabilidad física, fundamentada en las secciones críticas evaluadas.</p>	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		Además, respecto al plano P-01 y del Plano Vista en Planta con las secciones de análisis de estabilidad; se tiene que estas no incluyen a la ubicación de la Mina 11.	caso fuese así deberá considerarlo en su análisis de estabilidad de taludes.	Asimismo, adjunta en el Anexo J - 3.1 el plano P-03; mientras que el Análisis de estabilidad de taludes se adjunta en el Anexo J -3.3 y en el Anexo J-3.1. Además, adjunta en el Anexo J-3.1 el plano P-01 y plano en vista en planta con secciones de la cancha 14 y la huella de la mina 11. Asimismo, en el literal b.4 del ítem 9.7.3.2 se incluyó los resultados de las secciones de estabilidad física la cual se ubica sobre la “interacción de la Mina 11 y Cancha 14” concluyendo que no habrá afectación por la interacción de estas. Adicional a ello, precisa que la Mina 11 actualmente presenta agotamiento de recursos lo cual limita una extracción en dicha zona; por lo cual operativamente no hay una interacción	
30	Anexo J-4.1	En el ítem 9 “Evaluación de la estabilidad Geoquímica” el Titular precisa que de los resultados obtenidos se tiene que, según la PN/PA , la muestra 20M1820 es considerada como “Material sin Potencial de Generación de Acidez”, mientras que la muestra 20M1821 es considerada como “Material con Alto Potencial de Generación de Acidez”; asimismo, según el PNN , ambas muestras se encuentran en el rango de incertidumbre.	Se requiere al Titular sustentar la no impermeabilización de la cancha 14; considerando los eventos extraordinarios que pueden ocurrir en la zona. Asimismo, deberá sustentar mediante un balance que los índices de evaporación son mayores a las precipitaciones máximas existentes en la zona de estudio. Además, debe adjuntar el Anexo 05: Ensayos de laboratorio.	El Titular presenta en el Anexo J-3.5 el sustento de la no impermeabilización de la Cancha 14; donde precisa que los resultados del balance hídrico demuestra que la ETP supera ampliamente a las precipitaciones, por lo que la escorrentía e infiltración será igual a cero, lo que eliminaría toda posibilidad de generación de agua ácida al no	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>Asimismo, el Titular precisa que en la zona de estudio la capacidad de retención de la superficie de suelo supera las precipitaciones máximas, esto aunado a las altas temperaturas que presenta la zona las cuales generan altos índices de evaporación, se ha considerado que los depósitos de desmonte no requerirían recubrimiento alguno.</p> <p>Sin embargo, el Titular no sustenta la no impermeabilización de la ampliación de la Cancha 14, considerando los eventos extraordinarios que pueden ocurrir en la zona. Además, no adjunta el Anexo 05: Ensayos de laboratorio.</p>		<p>encontrarse ningún tipo de flujo de agua, aun cuando los materiales del componente Cancha 14 tengan diferentes características geoquímicas; concluyendo que no sería necesaria la impermeabilización.</p> <p>Asimismo, en el Anexo J-3.1 adjunta el "Anexo 05 - Ensayos de Laboratorio" solicitado.</p>	
31	Anexo J-4.1	<p>En el ítem 10.0 "Evaluación de Estabilidad Hidrológica" el Titular precisa que el área de estudio se presenta en una zona de clima árido donde la precipitación es nula, por ende, no existe flujo ni descargas de aguas subterráneas; sin embargo, según el Capítulo 8 Línea base se presenta los cálculos de precipitaciones máxima por distintos periodos de retornos.</p> <p>Asimismo, no adjunta el Anexo 03: Estudio hidrológico e hidrogeológico de la zona de estudio.</p> <p>Además, en el ítem 10.5 no adjuntan el Anexo 11 donde se describe las acciones</p>	<p>Se requiere al Titular justificar la no implementación de estructuras de manejo de agua de contacto y no contacto en la Ampliación de la Cancha 14, mediante el cálculo de los caudales máximos; considerando la información presentada en el capítulo 8 Línea base.</p> <p>Asimismo, deberá adjuntar el Anexo 03: Estudio hidrológico e hidrogeológico de la zona de estudio.</p> <p>Además, deberá adjuntar el Anexo 11 donde se describe las acciones de respuesta ante la ocurrencia de un evento extraordinario.</p>	<p>El Titular precisa que los resultados del estudio hidrológico indican que en la zona de estudio las precipitaciones efectivas son casi nulas, motivo por el cual no consideró la implementación de estructuras de manejo de agua de contacto y no contacto en la Ampliación de la Cancha 14.</p> <p>Asimismo, en el Anexo J-3.1 se adjunta en el Anexo 03 - Estudio Hidrológico. Respecto a la información hidrogeológica precisan que tiene como fuente la "Ingeniería básica para la presa de relaves</p>	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		de respuesta ante la ocurrencia de un evento extraordinario.		Choclón2 - Informe de Hidrogeología”, documento que fue parte integral de la evaluación de la Línea Base de la MEIAd 2021, la cual fue aprobada a través de la Resolución Directoral N.º 00158-2021-SENACE-PE/DEAR. Además, adjunta en el Anexo J-3.1, Anexo 11 el Plan de Contingencia para el manejo de agua por infiltraciones ante eventos extraordinarios.	
32	Anexo J-4.1	En el ítem 11.1 “Apilamiento de desmonte”, el Titular presenta en la Ilustración 11-1 las etapas de apilamiento de la Ampliación de la Cancha 14; sin embargo, en dicha figura se observa las etapas de apilamiento en un área de la Cancha 14 que no está sujeta a ampliación, respecto al diseño aprobado en la MEIA 2021. Además, no presentan un plano con las etapas de apilamiento de la Cancha 14 (vista en planta y perfil) donde se incluya la ubicación de la Mina 11.	Se requiere al Titular presentar únicamente etapas de apilamiento de la Ampliación de la Cancha 14; o en su defecto aclarar si se va a realizar algún cambio sobre la Cancha 14 respecto a su diseño aprobado en la MEIA 2021; la cual justifique la inclusión de las etapas de apilamiento del otro sector de la cancha 14. Además, deberán presentar en el Plano con las etapas de apilamiento de la Cancha 14 (vista en planta y perfil) donde se incluya la ubicación de la Mina 11.	El Titular menciona que la Cancha 14 está conformada por dos zonas diferenciadas: una de menor extensión, y otra de mayor extensión (677,98 has) las cuales no se superponen con ningún otro componente minero. Asimismo, precisa que la ampliación proyectada se llevará a cabo exclusivamente en la zona de mayor extensión, sin que esto implique contemplar modificaciones en la zona de menor extensión. Asimismo, en el Anexo J – 3.1 presenta el plano con las etapas de apilamiento de la Cancha 14 (vista en planta y perfil) donde se incluya la ubicación de la Mina 11	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
33	Anexo J-4.1	En el ítem 13.0 “Cronograma de construcción”, el Titular no actualiza las fechas indicadas para realizar la etapa de construcción de la Ampliación Cancha 14. Asimismo, precisa que en el Anexo 09 adjunta el Cronograma; sin embargo, estos se adjuntan en el Anexo J-4.4.	Se requiere al Titular actualizar el cronograma de construcción de la Ampliación Cancha 14. Asimismo, deberá indicar correctamente el Anexo donde se adjunta el cronograma de construcción.	El Titular adjunta el cronograma actualizado tanto en el Anexo 09 como en el Anexo J-3.4. Por otro lado, se actualiza el cronograma integral, el cual se presenta en el Capítulo 9.11 y abarca el cronograma del presente componente y se evidencia que este se encuentra dentro del cronograma aprobado en la MEIA 2021.	Sí
34	Anexo J-4.1	En el ítem 14.2 “Análisis de riesgo”, el Titular identifica dos (02) riesgos (movimiento de terreno y colapso de banquetas y taludes) y los evalúa como nivel alto , tal como lo muestra en la Ilustración 14-2. Asimismo, precisa que luego de aplicadas las acciones y controles para cada uno de los riesgos identificados; se tiene como resultante que los riesgos son moderados , tal como se muestra en la Ilustración 14-3. Considerando lo señalado, se tiene que el objetivo “Ampliación de la Cancha 14”, contraviene lo indicado en el Artículo 131 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM; donde precisa que las modificaciones o ampliaciones deben generar impactos y riesgos no significativos . Además, no adjunta el Anexo 10: Evaluación de riesgo.	Se requiere al Titular retirar el objetivo de “Ampliación de Cancha 14” cuya implementación tendrían riesgos moderados , según lo indicado en el sustento; por lo que estaría contraviniendo lo indicado en el Artículo 131 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM; donde precisa que las modificaciones o ampliaciones deben generar impactos y riesgos no significativos . Caso contrario deberán sustentar que dicho riesgo ya fue evaluado en su MEIA; y que no se generará un nuevo riesgo. Asimismo, deberá precisar cuáles fueron las medidas y/o acciones que ayudarán a controlar los riesgos; así como, presentar en el Capítulo 12 Las medidas de respuesta antes, durante y después del evento; considerando que dicho depósito se encuentra al costado de la carretera Interoceánica. Además, deberá adjuntar el Anexo 10: Evaluación de riesgo.	El Titular en el capítulo 10.4 presenta el sustento del riesgo observado haciendo mención que fue contemplado en la MEIA. Asimismo, precisa que las condiciones geológicas y sismológicas del área no han experimentado cambios significativos desde la realización de la MEIA 2021 y considerando que las medidas de mitigación propuestas siguen siendo validas y aplicables al proyecto, sustentan que el riesgo de movimientos de terreno y colapso de banquetas y taludes ha sido debidamente considerado y mitigado, por lo que no se espera que se genere un nuevo riesgo significativo para el desarrollo del proyecto. Además, se mencionaron los procedimientos de contingencia	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				adjunto al Anexo 10 – Evaluación de Riesgos solicitado, como son: Procedimiento para Mitigación de Eventos Morfodinámicos, Procedimiento de Respuesta ante Deslizamientos y/o Derrumbes y Procedimiento de Respuesta Ante el Riesgo de Incidentes y/o Accidentes.	
35	Anexo J-4.1	En el Anexo J-4.1, el Titular no adjunta los siguientes anexos: - Anexo 01: Planos - Anexo 02: Estudio de peligro sísmico - Anexo 05: Ensayos de Laboratorio. - Anexo 07: Manual de operaciones. - Anexo 08: Costo y presupuesto	Se requiere al Titular adjuntar los siguientes anexos: - Anexo 01: Planos - Anexo 02: Estudio de peligro sísmico - Anexo 05: Ensayos de Laboratorio. - Anexo 07: Manual de operaciones. - Anexo 08: Costo y presupuesto	El Titular adjunta en el Anexo J – 3.1 los Anexo solicitados: - Anexo 01: Planos - Anexo 02: Estudio de peligro sísmico - Anexo 05: Ensayos de Laboratorio. Anexo 07: Manual de operaciones Anexo 08: Costo y presupuesto	Sí
36	Capítulo 9 Ítem 9.7.5 (Pág. 43-46)	En el ítem 9.7.5. Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, el Titular: Respecto a la “Ampliación de la planta de Chancado Secundario Zona Nueva”, no describe las características de la línea paralela propuesta, precisando su longitud, tipo de material. Asimismo, en el Plano mostrado en el Anexo J-5.2 no precisa cuales son las instalaciones propuestas para el Paquete 4. Respecto a la ampliación del stock de producto de la planta de chancado secundario, no precisa si dicha ampliación conllevará a la modificación	Se requiere al Titular: Respecto a la “Ampliación de la planta de Chancado Secundario Zona Nueva”, describir las características de la línea paralela propuesta, precisando su longitud, tipo de material y medidas de seguridad, de corresponder. Asimismo, deberá precisar en el Plano mostrado las instalaciones propuestas para el Paquete 4. Respecto a la ampliación del stock de producto de la planta de chancado secundario, precisar si la ampliación conllevará a la modificación de alguna estructura existente; en caso fuese así, deberá describir dichas modificaciones. Asimismo, deberá mostrar con claridad en el Plano mostrado en el	El Titular: Respecto a la “Ampliación de la planta de Chancado Secundario Zona Nueva” en el Ítem 9.7.4 describe la línea paralela propuesta y en el Anexo J-4.2 se actualizaron los planos respectivos. Además, precisa las instalaciones que contempla el paquete 4. Respecto a la ampliación del stock de producto, precisa que las nuevas instalaciones no requerirán modificaciones en componentes ya existentes, ya que son instalaciones	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>de alguna estructura existente. Asimismo, en el Plano mostrado en el Anexo J-5.2, no se logra visualizar con claridad las instalaciones propuestas producto de dicha ampliación.</p> <p>Respecto a la ampliación de Stock de Camas de Mezclas; no indica las coordenadas UTM de ubicación del stock de concentrado; así como no precisa si dicha ampliación conllevará a la modificación y/o adición del área o instalaciones en la Cama de Mezclas; considerando que en el Plano DT2471 5700 G G DWG 0011, se observa una línea adicional a la ya existente desde la planta de beneficio hacia la cama de mezcla.</p> <p>Respecto a la Ampliación de la Plan de beneficio de la Zona Nueva (paquete 7); no precisa si hay un aumento de área y producción de la planta de beneficio, respecto a lo aprobado. Asimismo, no lista ni describe todas las estructuras y/o instalaciones propuestas en el Plano DT2421 5700 G G DWG 0007. Además, mediante imágenes satelitales se observó que algunas instalaciones propuestas se superponen a instalaciones existentes.</p> <p>Respecto a la construcción de una segunda faja de transporte de</p>	<p>Anexo J-5.2, instalaciones propuestas producto de dicha ampliación.</p> <p>Respecto a la ampliación de Stock de Camas de Mezclas; precisar las coordenadas UTM de ubicación del stock de concentrado; así como precisar si la ampliación conllevará a la modificación y/o adición del área o instalaciones en la Cama de Mezclas; considerando que en el Plano DT2471 5700 G G DWG 0011, se observa una línea adicional a la ya existente desde la planta de beneficio hacia la cama de mezcla. Si fuese este caso, deberá describir las adiciones/o modificaciones de manera detallada.</p> <p>Respecto a la Ampliación de la Plan de beneficio de la Zona Nueva (paquete 7); indicar si hay un aumento de área y/o producción de la planta de beneficio, respecto a lo aprobado. En caso fuese así, deberá precisar la capacidad aprobada y propuesta de la planta; así como, los recursos a utilizar en la planta (agua, energía, entre otros). Además, deberá describir las actividades de cierre de las instalaciones existentes, precisando como se reemplazaría su uso actual.</p> <p>Respecto a la construcción de una segunda faja de transporte de concentrado; deberá detallar las características de la faja de transporte precisando su longitud, tipo de material y medidas de seguridad, de corresponder.</p>	<p>paralelas y totalmente independientes de las líneas de producción existente. No obstante, existe puntos de conexión que requiere modificaciones menores; por lo que, describe las interfaces que requerirá la ampliación de stock de producto de la planta de chancado secundario. Además, detalló los planos del anexo J-4.2 que presentan las instalaciones propuestas.</p> <p>Respecto a la ampliación de Stock de Camas de Mezclas, precisa las coordenadas del stock de concentrado y stock de cama de mezcla y actualiza el Anexo J-4.2. Asimismo, precisa que las nuevas instalaciones no requieren modificaciones en componentes existentes, son instalaciones paralelas y totalmente independientes de las líneas de producción existente. Sin embargo, existe puntos de conexión que requiere modificaciones menores; por lo que, describe las interfaces con componentes existentes y describe la línea adicional propuesta.</p> <p>La ampliación de la planta de beneficio en zona nueva no requiere</p>	





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		concentrado; no se detalla las características de dicha faja.		<p>el cierre de componentes existentes, pero si requerirá de 5 interfaces las cuales se detallan en el Ítem 9.7.4.2. Por otro lado, se precisa que la implementación del presente objetivo no implica un incremento en la capacidad de procesamiento (102,500 TM/día) actual de la planta de beneficio la cual fue aprobada mediante Resolución N.º 0171-2019-MEM-DGM/V, ya que la capacidad autorizada incluye un margen operativo suficiente para cubrir las necesidades asociadas al desarrollo de este objetivo. Asimismo, precisa que tampoco habrá una modificación en el producto final de la actividad de beneficio manteniéndose de acuerdo con lo precisado en el Capítulo 2 de la MEIAd 2021 aprobado mediante R.D. N.º 00158-2021-SENACEPE/DEAR.</p> <p>En el Ítem 9.7.4.2 describe las características de la segunda faja de transporte de concentrado, precisando su longitud (334,9m), ancho de banda (800 mm), capacidad (1 500 t/h), entre otras características.</p>	





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
37	Capítulo 9 Ítem 9.7.6 (Pág. 47-50)	En el ítem 9.7.6. Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, el Titular no precisa las áreas a ocupar los campamentos PQ4 y PQ7. Asimismo, no describe los recursos a emplear para la etapa operativa de los campamentos (agua y energía); así como no describe el manejo de sus efluentes y residuos sólidos.	Se requiere al Titular precisar las áreas a ocupar por los campamentos PQ4 y PQ7 en concordancia con los planos adjuntos al Anexo J-6.2. Asimismo, deberá describir los recursos a emplear para la etapa operativa de los campamentos (agua y energía); detallando su conducción y distribución; así como, describir el manejo de los efluentes y residuos sólidos; considerando estos no deben afectar los cuerpos de agua superficial y/o subterránea. Asimismo, deberán precisar el tiempo de uso de dichos campamentos	El Titular en la Tabla 9.7 - 33 precisa el área a ocupar por los campamentos PQ4 – 1 (5,7 has), PQ4-2 (2,96 has) y PQ7 (3,25 has) de acuerdo con lo presentado en los planos adjuntados en el Anexo J - 5.2. Asimismo, en el Ítem 9.7.5.2 Literal b describe el abastecimiento de agua (compra a terceros), suministro de energía (sistema eléctrico existente UM Shougang), manejo de efluentes (baños químicos cuyos efluentes será manejado por una EO-RS) y residuos sólidos (manejado a través de una EO-RS) para la etapa de operación. Además, precisa que el tiempo de uso de campamento es de aproximadamente 8 años.	Sí
38	Capítulo 9 Ítem 9.7.7 (Pág. 51-56)	En el ítem 9.7.7. Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2), el Titular no precisa el IGA que aprobó la SE Marcona y SE Shougang; sus coordenadas UTM de ubicación y sus áreas (has) aprobadas. Asimismo, no precisa si las LT y SE propuestas harán uso de acceso hacia las torres y/o postes de la LT propuestas.	Se requiere al Titular indicar el IGA que aprobó la SE Marcona y SE Shougang; sus coordenadas UTM de ubicación y sus áreas (has) aprobadas y propuestas en el ITS. Asimismo, deberá precisar si hará uso de accesos existentes y/o nuevos para la instalación de la LT y SE propuestas. Si fuese accesos existentes deberá precisar el administrador de la vía: En caso fuese el Titular minero deberá indicar el IGA que los aprobó; y en caso fuese un tercero deberá adjuntar un documento de convenio de uso de	El Titular indica en la Tabla 9.7 - 36 la ubicación de la S.E. Marcona y S.E. Shougang junto a su IGA de aprobación y áreas (has) aprobadas. También precisó las áreas (has) a ampliar solamente en el caso de la S.E. Shougang (70 m2). Asimismo, en el Literal a.8 del Ítem 9.7.6.2. precisó que usaran accesos existentes durante la etapa 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"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		Además, no presenta un plano con una vista general e integral de la Ampliación de Bahía en 220KV en la SE Marcona, LT 220KV, SE Mina II, accesos, LT 60 KV y Ampliación de Bahía 60 KV de la SE Mina Shougang.	dichos accesos. Considerar que el Plano SHP 28 no figura accesos existentes en la zona de la LT Además, deberá presentar un plano con una vista general e integral de la Ampliación de Bahía en 220KV en la SE Marcona, LT 220KV, SE Mina II, accesos, LT 60 KV y Ampliación de Bahía 60 KV de la SE Mina Shougang. Respecto a las LT propuestas, deberán ubicarse los postes y/o torres propuestas en dichas LT.	construcción, dichos accesos son de propiedad de SHP y llevan por nombre "Vía Privada Conveyor" de acuerdo lo evidenciado en los mapas de EIA s.d C.P.S. N.º 01 (R.D. N.º 298-2024-MINEM/DGAAM) además se menciona que en el Anexo J - 6.2 se adjunta un plano de ubicación de los componentes que conforman el presente objetivo y los accesos existentes cercanos. Además, precisa que en el Mapa SHP-28 si se presentan los accesos existentes propiedad de SHP denominada como Vía Privada Conveyor; por otro lado, en el Anexo J - 6.2 se adjunta un plano en vista planta con los componentes Ampliación de Bahía en 220KV en la SE Marcona, LT 220KV, SE Mina II, accesos, LT 60 KV y Ampliación de Bahía 60 KV de la SE Mina Shougang. Finalmente, Incluye un plano con los accesos y los postes propuestas a lo largo de la LTE.	
39	Capítulo 9 Ítem 9.7.8 (Pág. 56-59)	En el ítem 9.7.8. Adición de Plantas de Concreto, el Titular indica que en el Anexo J-8.1 se adjunta la memoria descriptiva de la Plan de concreto propuesto. En el ítem 1.3 de dicho anexo precisa las áreas de cada una de las instalaciones que conformará la planta de concreto, sin embargo, no precisa si	Se requiere al Titular precisar si las áreas indicadas en el ítem 1.3 del Anexo J-8.1 serán las mismas para las dos (02) plantas de concreto propuestos. Asimismo, deberá precisar las fuentes y cantidades de los recursos a emplear en las plantas de concreto propuestos como: agua,	El Titular en el Ítem 9.7.7.2 precisa que las áreas de las 2 plantas de concreto proyectadas son de 6,000m ² (120m x 50m) de acuerdo con el Ítem 1.3 del expediente Técnico Preliminar del Anexo J - 7.1.	Sí





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>dichas áreas serán las mismas para ambas plantas de concreto propuestos.</p> <p>Asimismo, no precisa las fuentes y cantidades a utilizar en las plantas de concreto (agua, energía, material de agregados; así como, no describe el manejo de los efluentes y residuos sólidos; considerando estos no deben afectar los cuerpos de agua superficial y/o subterránea.</p> <p>Además, no adjuntan los Planos propuestos ni los Anexos 01, 02 y 03.</p>	<p>energía y material agregados, detallando su conducción y distribución. Asimismo, deberá describir el manejo de los efluentes y residuos sólidos; considerando estos no deben afectar los cuerpos de agua superficial y/o subterránea.</p> <p>Además, deberá adjuntar los siguientes planos: Ubicación y localización, Plantas, Emplazamiento general, Plataforma de lavado de mixer planta y corte, Mezcladora de concreto, Carro móvil de agregados, Faja de agregados y Depósitos metálicos de agregados. Así como los Anexos 01, 02 y 03. Así como adjuntar el Anexo J-8.3.</p>	<p>Asimismo, en el literal a, del Ítem 9.7.7.2 describe la información solicitada respecto a las fuentes y recursos a emplear (agua, energía, material agregado, etc). Por otro, adjunta en el Anexo J - 7.1 la Memoria Descriptiva de la presente componente actualizada.</p> <p>En el Anexo J - 7.1 adjunta los planos solicitados y en el literal a.6 del Ítem 9.7.7.2 se presenta detalladamente que planos presentan los componentes solicitados. También se adjunta los anexos propios de la memoria descriptiva actualizada. Por último, se menciona que en el Anexo J - 7.3 se adjunta el cronograma actualizado. Dicha actualización también se refleja en el Capítulo 9.11 en donde se evidencia que la etapa de construcción y operación se encuentra dentro del cronograma aprobado en la MEIA.</p>	
40	Capítulo 9 Ítem 9.7.9 (Pág. 60-62)	<p>En el ítem 9.7.9. Adición de Planta de Ácido Oxálico, el titular no indica las coordenadas UTM de ubicación de la nueva caseta eléctrica; ni precisa las áreas (has) a ocupar por la Nueva Planta de Ácido Oxálico; así como de la nueva caseta eléctrica.</p> <p>Asimismo, indica que la implementación de la planta de ácido oxálico se</p>	<p>Se requiere al Titular indicar las coordenadas UTM de ubicación de la nueva caseta eléctrica; y precisar las áreas (has) a ocupar por la Nueva Planta de Ácido Oxálico; así como de la nueva caseta eléctrica.</p> <p>Asimismo, deberá aclarar que la implementación de la planta de ácido oxálico optimizará el proceso de preparación y dosificación de este reactivo en la Planta de Beneficio existente; precisando el</p>	<p>El Titular presenta en Tabla 9.7 - 44 las coordenadas de los vértices de la planta de ácido oxálica propuesta y la caseta eléctrica propuesta.</p> <p>Asimismo, precisa que la "Nueva Planta de Beneficio" hace referencia a la planta actualmente existente en la UM, dicha denominación se tomó de la MEIA 2021 en la se indica que</p>	Sí



N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>implementará para optimizar el proceso de preparación y dosificación de este reactivo en la Nueva Planta de Beneficio; sin embargo, el ITS no propone una nueva plana de beneficio. Asimismo, no describe las líneas de conducción del ácido oxálico hacia dicha planta.</p> <p>Además, no precisa la cantidad ni fuente de agua a emplear en la Plan de ácido Oxálico.</p> <p>Finalmente, no actualiza el cronograma de ejecución de dicho componente.</p>	<p>IGA que lo aprobó. Asimismo, deberá describir a las líneas de conducción del ácido oxálico hacia dicha planta.</p> <p>Además, deberá precisar la cantidad y fuente de agua a emplear en la Plan de ácido Oxálico.</p> <p>Finalmente deberá actualizar el cronograma de implementación de la planta de ácido oxálico</p>	<p>fue aprobada mediante R.D. N.º388-2010-MEM/AAM.</p> <p>Además, en el literal a del Ítem 9.7.8.2 describió las líneas de conducción (tuberías matrices controladas por válvulas automáticas), cantidad (1 320 m3 aproximadamente de agua desalinizada y de agua caliente recuperada de proceso). Asimismo, precisa que a la fuente de agua a emplear será la misma que actualmente emplea la U.M. Marcona, es decir, mediante el uso de agua de mar para cubrir la demanda hídrica industrial para las operaciones autorizado mediante R.D. N.º 365-2018-ANA-AAA-CH.CH.</p> <p>En el Anexo J – 8.3 se adjunta el cronograma actualizado. Dicha actualización también se refleja en el Capítulo 9.11 en donde se evidencia que la etapa de construcción y operación se encuentra dentro del cronograma aprobado en la MEIA.</p>	
41	Capítulo 9	El Titular no precisar el monto total que implicará la ejecución de toso los objetivos propuestos en el ITS.	Se requiere al Titular precisar el monto total que conllevará la implementación de todos los objetivos propuestos en el ITS.	El Titular precisa que el presupuesto total para la implementación de todos los objetivos propuestos en 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”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				Cuarto ITS Marcona es de 327 499 860,21 dólares americanos.	
Capítulo 10. Identificación y evaluación de impactos					
42	Capítulo 10.2 – Matriz de Identificación de Impactos del proyecto (Pág 5 al 8)	En el ítem 10.2.3 Interacción de las actividades a desarrollar y componentes ambientales, el titular omite describir e incluir los aspectos ambientales, conforme a la guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA, aprobado mediante RM 455-2018-MINAM	Se requiere que el Titular describa e incluya los aspectos ambientales, conforme a la guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA, aprobado mediante RM 455-2018-MINAM	El titular actualiza las Tablas de ítem 10.2.3 considerando la guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA, aprobado mediante RM 455-2018-MIN. Además, se adiciono el Ítem 10.2.3.1 la descripción de aspectos ambientales solicitado en la presente observación, también se adicionaron en las Tablas 10.2-4, 10.2-5 y 10.2-6 los aspectos ambientales identificados solo considerando los impactos y aspectos ambientales que están relacionados a las actividades del Cuarto ITS Marcona y como nota de las Tabla previamente mencionadas se detallan los impactos ambientales que no tengan relación con el proyecto. Por otro lado, también se actualizaron las Tablas 10.3-1, 10.3-2 y 10.3-3 incluyendo los aspectos ambientales identificados, conforme con la R.M. 455-2018-MINAM:” <i>La determinación de los aspectos ambientales se desprende de la identificación de las actividades del proyecto susceptibles de producir impactos</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"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
43	Ítem 10.2 (Pág. 3 -8)	En el ítem 10.2 – “Matriz de Identificación de Impactos del Proyecto”, el titular no realizó la identificación de los impactos previsibles o potenciales del componente Radiaciones No Ionizantes, debido a la Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2) (Objetivo N° 7).	En el ítem 10.2 – “Matriz de Identificación de Impactos del proyecto” se debe realizar la identificación de impactos previsibles o potenciales correspondiente al componente ambiental Radiaciones No Ionizantes, debido a la Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2) (Objetivo N° 7). De lo contrario, deberá sustentar la no correspondencia.	El Titular incluye en la Tabla 10.2-4 la evaluación e identificación de impactos de radiaciones no ionizantes por la adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2).	Sí
44	Ítem 10.3 (Pág. 3-6)	En el ítem 10.3 – “Identificación y evaluación de Impactos”, el titular no realizó el análisis de identificación y evaluación de impactos ambientales al componente Radiaciones No Ionizantes, debido a la Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2) (Objetivo N° 7).	En el ítem 10.3 – “Identificación y evaluación de Impactos” se debe realizar el análisis correspondiente para la identificación y evaluación de impactos ambientales al componente ambiental Radiaciones No Ionizantes, debido a la Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2) (Objetivo N° 7), los mismos que deberán ser no significativos. De lo contrario, deberá sustentar la no correspondencia.	El Titular realiza la valorización de impacto para radiaciones no ionizantes durante la etapa de operación de la línea de transmisión en la Tabla 10.3 - 2, teniendo así un impacto de importancia no significativo (-22).	Sí
45	Ítem 10.3 (Pág. 4-6)	El titular presenta la Tabla 10.3-2 “Matriz de Impactos Ambientales en la etapa de Operación” en la Tabla 10.3-3 “Matriz de Impactos Ambientales en la etapa de Cierre”, sin embargo, en el encabezado de ambas tablas se indica a la etapa de construcción.	Se requiere que el Titular pueda corregir el encabezado de las Tablas 10.3-2 y la Tabla 10.3-3 en la que se coloquen los nombres de las etapas que le corresponde.	El Titular corrige los encabezados de las tablas 10.3-2 y 10.3-3 de acuerdo con las etapas del proyecto, es decir “Tabla 10.3-2 Matriz de Impactos Ambientales del Proyecto – Etapa de Operación” y “Tabla 10.3-3 Matriz de Impactos Ambientales del Proyecto – Etapa de Cierre”	Sí
46	Ítem 10.4 (Pág. 17 y 18)	El titular presenta en la sección 10.4.1.1.5. Análisis Cuantitativo de la Calidad de aire, la Tabla 10.4-6 Resultados Línea Base EIA 2010, con los respectivos resultados de monitoreo y en la última fila, menciona el ECA de aire,	Se recomienda en la sección 10.4.1.1.5. Análisis Cuantitativo de la Calidad de aire, en la Tabla 10.4-6 Resultados Línea Base EIA 2010, especificar que ECA de aire se está utilizando y comparando, así como también indicar el periodo de monitoreo, en las líneas posteriores.	El Titular precisa el ECA o norma empleada en el EIA 2010 en la “Tabla 10.4 - 25 Resultados Línea Base EIA 2010 (R.D. N° 388-2010-MEM-AAM)” del Ítem 10.4.1.3.5 (antes Ítem 10.4.1.1.5), los cuales	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		pero no especifica cual ECA se está usando. En esta misma sección, cuando el titular redacta los valores encontrados de la Tabla 10.4-6, no especifica directamente el periodo de monitoreo de PM10 (anual o de 24 horas).		son: Decreto Supremo N° 074-2001-PCM-CONAM, Decreto Supremo N° 074-2001-PCM Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire, Valor guía para calidad del aire establecido por la OMS. Valor referencial empleado en el EIA 2010 y el Estándar Referencial US EPA – National Ambient Air Quality Standard (NAAQ)-1971. Valor referencial empleado en EIA 2010 y el Nivel Máximo Permisible para arsénico, Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM. Valor Referencial empleado en EIA 2010. Así mismo, en la misma tabla, se menciona, la precisión sobre el periodo de monitoreo para los parámetros evaluados así por ejemplo para el SO2 y PM10 se evaluó por espacio de 24 horas y para el CO y O3, un espacio de 08 horas.	
47	10.4.1.1.5. Análisis Cuantitativo de la Calidad de aire	En el ítem 10.4.1.1.5. Análisis Cuantitativo de la Calidad de aire, el titular menciona, para la construcción del proyecto + operación actual, que <i>"Como producto los niveles de emisión determinados para la etapa de construcción para cada subcomponente de las nuevas instalaciones portuarias y cada componente (Cancha 14, Cancha 3, Cancha 41, Deposito de Escombros, Planta de Concreto) de la MEIA Ampliación de Mina y Planta de Beneficio</i>	Se requiere que el titular sustente técnicamente que la "Ampliación de la Cancha 14" y "Mina 14" no generará impactos a la calidad de aire significativos debido a que excederían al AIAD aprobada en su IGA aprobado. Asimismo, deberá precisar la inmisión en el límite del AIAD considerando los aportes de las modificaciones actuales propias del Cuarto ITS Shougang. Además, el sustento técnico debe realizarse para todos los componentes propuestos en el presente proyecto. Realizar el mismo análisis para Ruido Ambiental.	En el ítem 10.4.1.3.5 "Análisis cuantitativo de la calidad de aire", el titular presenta el sustento técnico de los objetivos del Cuarto ITS Marcona no generará impactos a la calidad de aire significativos debido a que No excederán al AIAD aprobada en su IGA aprobado, de acuerdo con lo solicitado. Asimismo, el titular menciona que dicho sustento considera a todos los componentes 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”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p><i>SHP y las condiciones actuales de operación, la aplicación del modelo AERMOD v9.9.0, la topografía utilizando el SRTM1 Global 30m v3, los datos meteorológicos horario a nivel de superficie y altura, se han obtenido aportes de material particulado y gases que no generan excedencias sobre los ECA en los receptores evaluados.”.</i></p> <p>Sin embargo, teniendo en cuenta la “Ampliación de la Cancha 14” y “Mina 14” se aproximan a distancias entre 6 y 30 m de la vía pública; lo cual, pudieran ocasionar que los impactos ambientales a la calidad de aire excedan el AIAD aprobada en la MEIA-2021, en concordancia con la observación N°6. Cabe indicar que, del Modelo de PM10 Anual para la Etapa de Operación, de la MEIA-2021, solo se precisa la isolínea de 1 g/m2 de inmisión más próxima a la vía pública, y para el presente Cuarto ITS Shougang, la “Ampliación de la Cancha 14” se ubicaría entre la isolínea de 1 g/m2 y el límite del AIAD que se superpone a la vía pública.</p> <p>Asimismo, respecto a los modelos numéricos de la dispersión atmosférica, el titular omite incluir las isolíneas de inmisión de material particulado que fueron evaluadas en la MEIA-2021 u otro</p>	<p>Presentar los modelos numéricos de la dispersión atmosférica donde se incluyan las isolíneas de inmisión de material particulado que fueron evaluadas en la MEIA-2021 u otro modelo numérico que considere los aportes de las modificaciones de los objetivos propuestos en el presente Cuarto ITS Shougang. Realizar el mismo análisis para Ruido Ambiental.</p> <p>De corresponder, deberá incluir medidas de manejo ambiental específicas para prevenir, mitigar y/o controlar los impactos a la calidad del aire y ruido, producto de las modificaciones propuestas en el presente Cuarto ITS Shougang.</p>	<p>Marcona; a modo de complementar el sustento realizado, el titular adjunta el Anexo F-5 en donde se describe el Análisis Del Modelamiento De Dispersión De Calidad De Aire En relación con los objetivos del Cuarto ITS Marcona. Cabe señalar que, el titular precisa el año de evaluación más crítico, la dirección predominante de viento, el punto receptor más crítico y los mapas 15 y 16 de dispersión crítica en los ítems 7.5. Año del escenario crítico, 7.6. Velocidad y dirección del viento, 7.7. Punto Receptor PAS-07, y 7.8. Mapa de dispersión de escenario más crítico. Asimismo, actualiza el ítem 5. Medidas de Mitigación.</p> <p>Por otro lado, en el Ítem 10.4.1.4.5 “Análisis cuantitativo de Ruido Ambiental”, el Titular presenta el sustento solicitado para ruido ambiental y se complementa con el Anexo F-6 en donde se describe Análisis de resultados de ruido ambiental en relación con los objetivos Cuarto ITS Marcona; en el cuál, se concluye que no se generarán impactos al ruido que puedan exceder los límites del AIAD. Asimismo, con el objetivo de realizar un monitoreo representativo</p>	





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>modelo numérico que considere los aportes de las modificaciones y los receptores sociales dispersos alrededor de los objetivos propuestos en el presente Cuarto ITS Shougang.</p> <p>En ese sentido, omite sustentar técnicamente cada uno de los impactos del ítem 10.4.1.1. Calidad de aire, haciendo uso de los resultados de inmisión de los modelos numéricos del análisis cuantitativo.</p>		a las ampliaciones de mina 11, mina 14 y cancha 14, el titular incorpora un nuevo punto de monitoreo para calidad de aire y ruido ambiental que comparten las mismas coordenadas de ubicación tal y como se presenta en el capítulo 11. En el Anexo K – 5 se adjuntan los informes de modelamiento de la MEIA 2021 solicitados.	
48	10.4.1.1.2. Etapa de operación Pág. 7 al 11	<p>En el ítem 10.4.1.1.2. Etapa de operación, para los impactos de "Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado" y "Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión"; el titular menciona que "<i>Persistencia (PE=1): Fugaz o efímero. Ello debido a que la duración del efecto (generación de gases de combustión), desde su aparición es mínima, teniendo en cuenta su dispersión por acción del viento y su disposición en el área de influencia ambiental directa.</i>". Sin embargo; en el ítem 9.7.7.3. Cronograma y presupuesto, de la Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2), tendrá una etapa de operación de 30 años. por lo cual, el tiempo de manifestación de los efectos serán mayores a 15 años ($t < 15$ años, según</p>	<p>Se requiere al titular reforzar y reevaluar el sustento técnico del atributo Persistencia para los impactos al aire por "Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado" y "Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión"; teniendo en cuenta que la etapa operativa de algunos componentes tendrá una duración mayor a 15 años, y tener en cuenta la manifestación temporal de los impactos como indica la metodología propuesta para la evaluación de los impactos ambientales (CONESA). Realizar el mismo análisis para el impacto al ruido durante la etapa de operación.</p>	<p>El Titular reevaluó el sustento técnico del atributo de Persistencia como Temporal (PE=2) para los impactos de calidad de aire (material particulado y gases de combustión) y para ruido ambiental teniendo en cuenta la actualización del cronograma del capítulo 9.11.</p> <p>En la Tabla 10.4 - 15. Descripción del Impacto "Alteración de la Calidad del Aire por Generación de Material Particulado" por Objetivos – Etapa de Operación, Tabla 10.4 - 16. Descripción del Impacto "Alteración de la Calidad del Aire por Generación de Gases de Combustión" por Objetivos – Etapa de Operación, y Tabla 10.4 - 28. Descripción del Impacto "Incremento de los Niveles Sonoros" por Objetivos – Etapa de Operación;</p>	Sí



N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		CONESA); es decir, que la persistencia debería ser Constante (PE=4). De igual forma, para la Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, en el Anexo J – 5.3, el titular precisa una duración de la etapa operativa del 2028 al 2047; por lo cual, el tiempo de manifestación de los efectos serán de 20 años ($t < 15$ años, según CONESA); es decir, que la persistencia debería ser Permanente (PE=4).		la importancia del impacto se valora con -24.	
49	10.4.1.4. Suelos 10.4.1.4.1. Etapa de construcción (Pág. 37 – 40)	En el 10.4.1.4.1. Etapa de construcción, el titular menciona que " <i>Persistencia (PE= 1): Fugaz o efímero. Ello debido a que la duración del efecto (cambio de uso actual), desde su aparición es mínima, teniendo en cuenta su desarrollo se limitada dentro de la huella propuesta y dentro del AIAD aprobado.</i> " Sin embargo; en el ítem 9.7.4.3. Cronograma y presupuesto, el titular menciona que en el Anexo J – 4.4 se adjunta el cronograma y presupuesto correspondiente a la Ampliación de la Cancha 14, la cual alcanza 145 meses. Asimismo, en el Anexo J – 4.4, el titular precisa que la etapa de construcción de la ampliación de la cancha 14 tendrá una duración de 144 meses; por lo cual, el tiempo de manifestación de los efectos será de 12 años ($10 < t < 15$ años, según CONESA); es decir, que la persistencia debería ser Persistente o duradera (PE=3). De manera similar ocurre para el	Se requiere al Titular reevaluar el atributo Persistencia para los componentes propuestos: Ampliación de la Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, y Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2), teniendo en cuenta el tiempo de duración de las actividades constructivas y conforme a la manifestación temporal de los impactos como indica la metodología de CONESA (2010). Realizar el mismo análisis para el impacto al suelo por "Alteración de la calidad de suelo". Reevaluar el atributo Reversibilidad para los componentes propuestos: Ampliación de la Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, y Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2), teniendo en cuenta el tiempo de duración de las actividades constructivas y conforme a la metodología de CONESA (2010). Realizar el	El Titular reevalúa el atributo de persistencia para el componente Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario considerándose como temporal de acuerdo con lo indicado en la presente observación de igual manera se actualizo en el análisis para el al suelo por "Alteración de la calidad de suelo". Se reevaluó al atributo de persistencia para el componente Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2) considerándose como temporal de acuerdo con lo indicado en la presente observación de igual manera se actualizo en el análisis para el al suelo por "Alteración de la calidad de suelo". Se reevalúa el atributo de reversibilidad para el componente Modificación de Línea	Sí



N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>ítem 9.7.5.3. Cronograma y presupuesto, de la Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, que la etapa de construcción tendrá una duración de 3 años, según lo que indica el Anexo J.5-3. Por lo cual, la manifestación de los efectos sería mayores a los 12 meses ($1 < t < 10$ años, según CONEA); es decir que la persistencia debería ser Temporal o Transitoria (PE=2). Asimismo, en el ítem 9.7.7.3. Cronograma y presupuesto, de la Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2), tendrá una etapa de construcción de 33 meses, conforme a la Figura 4.1-1 Cronograma del Proyecto, del Anexo J.7-1. Por ende, la manifestación de los efectos sería mayores a los 12 meses ($1 < t < 10$ años, según CONEA); es decir que la persistencia debería ser Temporal o Transitoria (PE=2).</p> <p>En ese sentido, el titular menciona que "Reversibilidad (RE= 1): Corto plazo. Ello debido a que una vez finalizados los trabajos que generen el cambio de uso actual, se espera que la zona recuperará sus condiciones iniciales en menos de 1 año.". Sin embargo; teniendo en cuenta que las etapas constructivas son mayores a 1 año y menores a 15 años,</p>	<p>mismo análisis para el impacto al suelo por "Alteración de la calidad de suelo".</p> <p>-Precisar las medidas correctoras del tiempo efectivo de reconstrucción. De corresponder, deberá reevaluar el atributo Recuperabilidad. Realizar el mismo análisis para el impacto al suelo por "Alteración de la calidad de suelo".</p>	<p>de Producción de Óxido por Material Primario considerando una reversibilidad de 2 mediano plazo. Se reevaluó el atributo de reversibilidad para el componente Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2) considerando se reversibilidad de 2. Dicha reevaluación se reflejó en el análisis para el al suelo por "Alteración de la calidad de suelo".</p> <p>Asimismo, en el ítem 10.4.1.7.1. Etapa de construcción, el titular señala que "(...) <i>la identificación y evaluación de impactos sobre la calidad de suelos para las ampliaciones de la Mina 11, Mina 14 y Cancha 14. Se ha determinado que los impactos inicialmente identificados han sido retirados. Esta decisión se fundamenta en el análisis detallado del Capítulo 9.7 del presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS), específicamente en los ítems 9.7.1.2, 9.7.2.2 y 9.7.3.2. Dichos ítems describen las actividades de construcción para las ampliaciones mencionadas, y se constata que estas actividades no implican movimientos de tierra o</i></p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		<p>de los cronogramas de los componentes propuestos de Ampliación de la Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, y Adición de Línea de Transmisión Eléctrica Tramo I 220kv (SE Marcona - SE MINA), Tramo II 60kv (SE Mina - SE Mina 2). No queda claro cómo es que el tiempo de reversión será menor a 1 año.</p> <p>En esa línea, el titular menciona que “Recuperabilidad (MC= 2): Corto plazo. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, es decir, el plazo en la que el suelo recupere sus condiciones previas al desarrollo del Proyecto; por lo tanto, se prevé que dichas condiciones se recuperen en menos de un año.”. El titular omite precisar las medidas correctoras del tiempo efectivo de reconstrucción.</p>		<p><i>excavaciones que puedan generar impactos significativos sobre el suelo. Por lo tanto, se ha concluido que no se producirá alteración en la calidad de los suelos como resultado de las actividades propuestas en la etapa de construcción.”. De lo anterior, el titular actualiza la Tabla 10.4 - 43. Descripción del Impacto “Afectación de la Calidad de Suelo” por Objetivos – Etapa de Construcción del Capítulo 10.4., y en la Tabla 10.3 – 1 “Matriz de Impactos Ambientales del Proyecto – Etapa de Construcción” del Capítulo 10.3, siendo el mayor impacto de -23. Así también, en la Tabla 10.4 - 44. Descripción del Impacto “Cambio de Uso del Suelo y Alteración de la Capacidad de Uso Mayor de Suelos” por Objetivos – Etapa de Construcción, el titular evalúa los impactos de “Cambio de Uso del Suelo y Alteración de la Capacidad de Uso Mayor de Suelos”, siendo el mayor impacto de -23.</i></p> <p>Asimismo; el Titular aclara a pie de la Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas que, la <i>“Ampliación de Mina 11: Hasta 4 años, construcción 1 mes y operación 47 meses. Ampliación de</i></p>	





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				<p><i>Mina 14: Hasta 5 años, construcción 1 mes y operación 59 meses. Ampliación de Cancha 14: Hasta 5 años, construcción 1 mes y operación 59 meses. Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario: Mayor a 5 años, construcción 1 año + 09 meses y operación los años restantes. Adición de Campamentos PQ4 y PQ7: Mayor a 5 años, construcción 9 meses y operación los meses restantes. Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv, Tramo II 60 kv: Mayor a 5 años, construcción 1 año + 09 meses y operación los años restantes. Adición de Plantas de Concreto: Mayor a 5 años, construcción 9 meses y operación los meses restantes. Adición de Planta de Ácido Oxálico: Mayor a 5 años, construcción 9 meses y operación los meses restantes.”.</i></p> <p>Cabe indicar que los períodos de construcción y operación concuerdan con las memorias descriptivas de los componentes propuestos como: el anexo J-3.1 memoria descriptiva - Ampliación de Cancha 14, Anexo J-5.1 Memoria descriptiva - Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Anexo J-6.1 Memoria descriptiva - Adición</p>	

Av. Rivera Navarrete N° 791
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				<p>de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv, Tramo II 60 kv .</p> <p>Así también; con el sustento anterior, el Titular actualiza y corrige los atributos de reversibilidad y recuperabilidad en la Tabla 10.4 - 43. Descripción del Impacto “Afectación de la Calidad de Suelo” por Objetivos – Etapa de Construcción, para el componente Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2). Asimismo, actualiza el atributo de recuperabilidad del componente Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario.</p> <p>Asimismo, las medidas de manejo . consisten en realizar el riego de las áreas de trabajo donde se desarrollará la construcción o movimientos de tierra (en lo posible); así como también en los accesos internos que se utilizarán. Mayor detalle se precisa en el ítem en el ítem 11.1.3. Manejo del suelo del Capítulo</p>	
50	Capítulo 10.4. Descripción y Evaluación de los Potenciales	Si bien el titular considera el ítem 10.4.1.1.4. Análisis de sinergia y acumulación de Impactos a la calidad de aire, y el ítem 10.4.1.2.4. Análisis de	El Titular deberá presentar en el Capítulo 10.: El análisis de sinergia y acumulación de los impactos ambientales del medio físico y biológico	El Titular incluye el Ítem 10.4.1.1.1. Análisis de sinergia de geomorfología, suelo y flora en donde se describe el análisis de	Sí





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO																		
	Impactos Ambientales	sinergia y acumulación de Impactos Ruido, omite considerar el análisis de sinergia y acumulación de impactos al suelo y geomorfología del medio físico. Asimismo, del medio biológico con respecto a los impactos del Cuarto ITS Shougang, con relación a sus IGA previamente aprobados como la MEIA-2021 y sus ITS, en el área del proyecto, conforme a lo señalado en el ítem 10.0 "Identificación y Evaluación de Impactos, involucrando la acumulación y la sinergia del proyecto" del artículo 10 de la R.M. 120-2014-MEM/DM. Tampoco se aprecia dicho análisis comparativo en las matrices de evaluación de impactos ambientales.	<p>del proyecto, teniendo en cuenta los ITS previamente aprobados, en relación al IGA primigenio correspondiente; con la finalidad de demostrar que dichos impactos ambientales se siguen manteniendo dentro de la no significancia, justificando:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las actividades que no van a interferir (o van a interferir) con la construcción y operación de los componentes previamente aprobados. La superposición de actividades que generarán impactos tanto en la etapa de construcción, operación y hasta el cierre (de ser el caso). El estado de los componentes aprobados y propuestos que se relaciones entre sí mediante una tabla de identificación y estado de los ITS consecutivos: <table border="1"> <thead> <tr> <th>N° de ITS</th> <th>ITS</th> <th>Resolución de aprobación</th> <th>Tipo de componente</th> <th>Componentes</th> <th>Estado del componente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Confirmación de reservas ...</td> <td>Resolución Director al N° xxx-2019-SENAC E</td> <td>Principal Auxiliar</td> <td>Ampliación del tajo Ampliación del depósito de desmonte Depósito de relaves Planta de procesamiento</td> <td>Construido/habilitado No implementado En construcción Cerrado</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Implementación...</td> <td></td> <td>auxiliar</td> <td>Implementar un acceso</td> <td>No implementado</td> </tr> </tbody> </table>	N° de ITS	ITS	Resolución de aprobación	Tipo de componente	Componentes	Estado del componente	1	Confirmación de reservas ...	Resolución Director al N° xxx-2019-SENAC E	Principal Auxiliar	Ampliación del tajo Ampliación del depósito de desmonte Depósito de relaves Planta de procesamiento	Construido/habilitado No implementado En construcción Cerrado	2	Implementación...		auxiliar	Implementar un acceso	No implementado	<p>sinergia por cada ITS aprobado además se adiciono la Tabla 10.4 - 4 con el estado de los objetivos de los ITS previos.</p> <p>Asimismo; en el ítem 10.4.1.7.3. Análisis de sinergia y acumulación de suelo, el titular presenta la Tabla 10.4 - 10. Áreas Ocupadas por ITS Previos, donde analiza la adición de áreas ocupadas en los ITS previos y el presente Cuarto ITS Marcona es de un 6.6% comparado con las áreas de la MEIA.</p> <p>Por otro lado, presenta el cronograma acumulado desde la MEIA hasta el Cuarto ITS Marcona (Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas para el ITS en evaluación.), conforme al modelo del sustento de la observación; en la Tabla 10.4 – 9. Integración de Cronogramas de ITS Previos y 4to ITS MEIA 2021.</p> <p>Por otro lado, incluye los resultados del análisis requerido en el literal a) en las matrices de evaluación de impactos ambientales a modo comparativo entre los impactos a generarse en el presente proyecto y los impactos previamente aprobados en su IGA madre, en la Tabla 10.4 – 10. Tabla 10.4 - 10.</p>	
N° de ITS	ITS	Resolución de aprobación	Tipo de componente	Componentes	Estado del componente																		
1	Confirmación de reservas ...	Resolución Director al N° xxx-2019-SENAC E	Principal Auxiliar	Ampliación del tajo Ampliación del depósito de desmonte Depósito de relaves Planta de procesamiento	Construido/habilitado No implementado En construcción Cerrado																		
2	Implementación...		auxiliar	Implementar un acceso	No implementado																		



N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO																								
			<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ampliación del almacén Campamentos Plantas de tratamiento</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Optimización de ...</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>En construcción</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Cerrado</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> Para esto es importante verificar el cronograma o los cronogramas de los ITS previos, versus el cronograma integral propuesto en la Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas para el ITS en evaluación. Se adjunta un modelo de presentación de cronograma: <p>Incluir los resultados del análisis requerido en el literal a) en las matrices de evaluación de impactos ambientales a modo comparativo entre los impactos a generarse en el presente proyecto y los impactos previamente aprobados en su IGA madre.</p>					Ampliación del almacén Campamentos Plantas de tratamiento		3	Optimización de ...				En construcción	4					Cerrado	5						Comparación de Impactos de ITS Previos y 4to ITS – Etapa de Construcción, y en la Tabla 10.4 - 11. Comparación de Impactos de ITS Previos y 4to ITS – Etapa de Operación	
				Ampliación del almacén Campamentos Plantas de tratamiento																									
3	Optimización de ...				En construcción																								
4					Cerrado																								
5																													
51	Capítulo 10.4. Descripción y Evaluación de los Potenciales Impactos Ambientales	En el ítem 10.4.1. Componentes Físicos, evaluó en el 10.4.1.3. Geomorfología, los impactos al relieve y considera los tipos de paisaje de las unidades geomorfológicas del ítem 8.1.2.2. Geomorfología. No queda claro por qué no incluye el análisis de impactos al paisaje. Cabe señalar que en la MEIA-2021, evaluó dicho impacto.	<p>Se requiere al Titular aclarar por qué no incluye el análisis de impactos al paisaje. Cabe señalar que en la MEIA-2021, evaluó dicho impacto. Asimismo, deberá sustentar la no afectación del factor paisaje. En su defecto, deberá incluirlo en la evaluación del Capítulo 10.4.</p> <p>Incluir, en el ítem 10.4.1. Componentes Físicos, la evaluación de los impactos por vibraciones, teniendo en cuenta que en el ítem 8.1.5.3. Vibraciones, realizó la caracterización de las</p>	<p>El Titular corrige e incluye en el 10.4.1.2. Paisaje, el análisis del impacto ambiental por "Alteración del Paisaje Visual".</p> <p>Asimismo; en la Tabla 10.4 -13 (antes 10.4 - 10.) Descripción del Impacto "Alteración del Paisaje Visual" por Objetivos – Etapa de Construcción, el Titular corrige y precisa que el atributo persistencia</p>	Sí																								



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		Asimismo, omite evaluar los impactos por vibraciones, teniendo en cuenta que en el ítem 8.1.5.3. Vibraciones, realizó la caracterización de las vibraciones de la Línea Base.	vibraciones de la Línea Base. De lo contrario, deberá sustentar la no afectación del factor vibraciones en el Capítulo 10.4	<p>es fugaz o efímero (PE=1) debido a que la construcción de la Ampliación de Mina 11 y Ampliación de Mina 14 durará 1 mes (Tabla 9.7 - 18. Cronograma Propuesto para la Ampliación de la Mina 14); conforme a la Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas; siendo el impacto de -21.</p> <p>Así también, en la Tabla 10.4 – 14 (antes 10.4 - 11.) Descripción del Impacto “Alteración del Paisaje Visual” por Objetivos – Etapa de Operación, el Titular corrige y precisa que el atributo persistencia es temporal (PE=2) debido a la operación de la Ampliación de Cancha 14 durará 5 años (antes 12 años). conforme, a la Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas, y la Tabla 9.7 - 26. Cronograma Propuesto para la Ampliación de la Cancha 14. Siendo, el impacto de - 24.</p> <p>Por otro lado; el titular corrige e incluye en el ítem 10.4.1.5. Vibraciones, el análisis del impacto ambiental por “Afectaciones por la generación de vibraciones”.</p>	





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
				<p>Asimismo, en la Tabla 10.4 – 41 (10.4 - 38.) Descripción del Impacto “Afectaciones por la generación de vibraciones” por Objetivos – Etapa de Operación, el Titular precisa que el atributo persistencia es temporal (PE=2) debido a que la construcción de la Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14 durará 4 años. Conforme a la Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas, el titular indica que la operación de la Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14 durarán 5 años aproximadamente; respectivamente. Siendo el impacto de -24.</p> <p>Asimismo, sustenta la persistencia de todos los impactos ambientales del medio físico, en el Capítulo 10.4, de manera que sea concordante con la Tabla 9.11 - 1. Cronograma de las Modificaciones Propuestas.</p>	
52	10.4.4. Riesgo de impacto ambiental (Pág. 52 y 53)	El titular menciona que “(...) el riesgo de derrames y contaminación de suelos será minimizado mediante la adopción de medidas preventivas y la aplicación de procedimientos en las operaciones con aceites, combustibles, materiales peligrosos y residuos”. (...) Las medidas de mitigación. para mitigación de impacto	Se requiere al titular incluir la referencia de las medidas contingentes asociados a los eventos no deseados descritos en el Capítulo 12. Plan de contingencia. tratándose de los riesgos ambientales evaluados para las modificaciones propuestas.	El Titular en el Ítem 10.4.4 realiza la referencia de las medidas de contingencia a los eventos no deseados relacionados con los objetivos Cuarto ITS Marcona.	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		a la calidad de suelo y el manejo de combustibles, lubricantes se detallan en el Capítulo 11. Sin embargo; el titular omite incluir la referencia de las medidas contingentes asociados a los eventos no deseados descritos en el Capítulo 12. Plan de contingencia, tratándose de los riesgos ambientales evaluados para las modificaciones propuestas.			
53	10.2.3 (Pág. 4-8)	<p>En el ítem 10.2.3. <i>Interacción de las actividades a desarrollar y componentes ambientales</i>, el Titular presenta las matrices de interacción respecto a las etapas de construcción, operación y cierre sin embargo en dicha tabla, no reconoce como impacto la afectación y pérdida de cobertura vegetal. Teniendo en cuenta la información proporcionada por el Titular en la Tabla 8.2-24 <i>Unidades de Vegetación en donde se Emplazan las Modificaciones Propuestas</i>, se prevé que los nuevos componentes se ubicarán sobre vegetación de Asociación Desierto - Tillandsial, Tillandsial y Vegetación asociada a Roquedales.</p> <p>Asimismo, respecto a la Tabla 10.2-4 <i>Matriz de Interacción - Etapa de Operación</i>, se aprecia que no se han identificado impactos relacionados a la fauna (respecto a las aves), por la presencia del componente de la línea de transmisión eléctrica que se encuentra</p>	<p>En el ítem 10.2.3 <i>Interacción de las actividades a desarrollar y componentes ambientales</i>, el Titular deberá:</p> <p>En la etapa de construcción, incorporar el impacto afectación y pérdida de cobertura vegetal debido a las actividades preliminares, movimiento de tierras y obras civiles, eliminación de material excedente, entre otros. En especial, respecto a los componentes: Reubicación y Ampliación de Mina 20, Ampliación de Cancha 14 y Adición de línea de transmisión eléctrica, los cuales se proyectan ubicar sobre unidades de vegetación como: Asociación Desierto - Tillandsial, Tillandsial y Vegetación asociada a Roquedales.</p> <p>En la etapa de operación (y si corresponde en la etapa de cierre), incorporar el impacto a la fauna (aves) por la adición de la línea de transmisión, considerando su cercanía a la vegetación de lomas (colisión de aves con este componente).</p> <p>Además, en base a los registros de <i>Lama guanicoe</i> "guanaco", analizar cómo los nuevos componentes y modificaciones pueden impactar a esta especie y/o sus rutas migratorias. Incorporar este análisis respecto a los impactos sobre la fauna.</p>	<p>El Titular indica que el objetivo relacionado al componente Mina 20 ha sido retirado por lo que lo solicitado respecto a este componente resulta no aplicable.</p> <p>En el ítem 10.2.3 <i>Interacción de las actividades a desarrollar y componentes ambientales</i>, se presenta la Tabla 10.2-4 <i>Matriz de interacción - Etapa de Construcción</i>, en la cual el Titular ha incorporado la identificación del impacto Afectación y pérdida de la cobertura vegetal respecto de los componentes Cancha 14 y Línea de transmisión eléctrica, el cual, de acuerdo con lo señalado en el ítem 10.4.2.1. <i>Flora y vegetación</i>, tiene una significancia de -21 (No significativo - Irrelevante)</p> <p>En la Tabla 10.2-5 <i>Matriz de Interacción - Etapa de Operación</i>, identifica el impacto Alteración y/o</p>	Sí





N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO								
		<p>cercana con la unidad de vegetación de lomas.</p> <p>Por otro lado, en la línea base se reporta la presencia de <i>Lama guanicoe</i> "guanaco" en cuatro estaciones de monitoreo. Tres de estas estaciones están relacionadas con alguno de los componentes del presente ITS, en especial EM10 con una menor distancia en relación con 3 componentes, según se señala en el siguiente cuadro:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente ITS</th> <th>Estación de monitoreo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Línea de transmisión</td> <td>EM08</td> </tr> <tr> <td>Reubicación y ampliación de mina 20</td> <td>EM15</td> </tr> <tr> <td>Ampliación mina 11 Ampliación mina 14 Ampliación cancha 14</td> <td>EM10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sin embargo, en la identificación de impactos no se ha incluido el impacto de estos nuevos componentes sobre esta especie y/o sus rutas migratorias.</p>	Componente ITS	Estación de monitoreo	Línea de transmisión	EM08	Reubicación y ampliación de mina 20	EM15	Ampliación mina 11 Ampliación mina 14 Ampliación cancha 14	EM10	<p>La identificación de los impactos solicitados conlleva a la necesidad de incorporarlos en la evaluación y descripción de impactos.</p>	<p>afectación de la avifauna de la zona en relación con el componente Línea de transmisión eléctrica, el cual, de acuerdo a lo señalado en el ítem 10.4.2.2. <i>Fauna terrestre</i>, tiene una significancia máxima de -21 (No significativo - Irrelevante) en la etapa de construcción, de -24 (No significativo - Irrelevante) en la etapa de operación y de -21 (No significativo - Irrelevante) en la etapa de cierre.</p> <p>En respuesta al aspecto relacionado a posibles impactos a la especie <i>Lama guanicoe</i> "guanaco" y/o sus rutas migratorias, el Titular incorpora el impacto Alteración y/o afectación de la mastofauna de la zona con relación a la ampliación de la Mina 11 y Mina 14, así como de la Cancha 14 y Línea de transmisión. La evaluación de este impacto, según lo señalado en el ítem 10.4.2.2. <i>Fauna terrestre</i>, tiene una significancia de -24 (No significativo - Irrelevante) en las etapas de construcción y operación y de -19 (No significativo - Irrelevante).</p> <p>Respecto de los impactos incorporados, también han sido considerados en la sección de evaluación y descripción de impactos.</p>	
Componente ITS	Estación de monitoreo												
Línea de transmisión	EM08												
Reubicación y ampliación de mina 20	EM15												
Ampliación mina 11 Ampliación mina 14 Ampliación cancha 14	EM10												



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
Capítulo 11 Plan de Manejo Ambiental					
54	11.1.3. Manejo del suelo (Pág.13 -16)	En el ítem 11.1.3.2. Medidas para etapa de operación, el titular presenta medidas de manejo del suelo aprobadas en su EIA-2010 y MEIA-2021. Sin embargo; en el capítulo de impactos ambientales, el titular omite evaluar los impactos ambientales al suelo durante la etapa de operación. En la Tabla 11 - 11. Programa de Monitoreo de Calidad de Suelo, el titular omite proponer una estación de calidad de suelo representativa de los objetivos propuestos de Ampliación de Mina, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14. En concordancia con la observación N°9.	Se requiere al Titular: Evaluar los impactos ambientales al suelo durante la etapa de operación, de manera consistente a las medidas de manejo al suelo durante la etapa de operación. Asimismo, deberá actualizar el capítulo de impactos ambientales y las respectivas matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales. Proponer una estación de calidad de suelo, representativa de los objetivos propuestos de Ampliación de Mina, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14. En concordancia con la observación N°9, caso contrario sustentar su no inclusión.	El Titular realiza la valorización y descripción de impacto no significativo a la calidad de suelos en la etapa de construcción de -23 y operación de -24, de manera consistente con las medidas presentadas en el Capítulo 11. Asimismo, el Titular adiciona un nuevo punto de monitoreo de suelo CSUI-10 (E 494944; N 8319783) para los objetivos Ampliación de Mina, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14, dicho punto se presenta en la Tabla 11 - 16. en concordancia con la observación N°9.	Sí
55	Anexo K - 1 Estrategia De Manejo Ambiental Aprobado MEIA 2021 (Pág. 6-119 – 6-131)	En el ítem 6.3. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS del ANEXO K - 1 ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL APROBADO MEIA 2021, presenta el manejo de los residuos sólidos para las etapas del proyecto de modificación propuesto. Sin embargo; omite presentar el PLAN DE MINIMIZACION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS, conforme con el CONTENIDO MÍNIMO DEL PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS NO	Se requiere al titular presentar en el CAPITULO 11 – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, el PLAN DE MINIMIZACION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS, conforme con el CONTENIDO MÍNIMO DEL PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS NO MUNICIPALES y su Anexo, aprobado mediante la R.M. N°089-2023-MINAM. Teniendo en cuenta las modificaciones propuestas en el presente 4 ITS Shougang.	El Titular adjunta en el Anexo K-3 el plan de minimización actualizado de SHP de acuerdo con la R.M. N°089-2023-MINAM. Asimismo, corrige y actualiza el Cuadro N° 10: Cuadro resumen de medidas ambientales y presupuesto para la implementación del PMRS, el titular corrige y precisa una cifra estimada del presupuesto para implementar el PMRS.	Sí





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
		MUNICIPALES, aprobado mediante la R.M. N°089-2023-MINAM. Teniendo en cuenta las modificaciones propuestas en el presente 4 ITS Shougang.			
56	11.1 (Pág. 2-23)	En el ítem 11.1 <i>Medidas de Manejo Ambiental</i> , el Titular no ha incluido un apartado de medidas de manejo ambiental referido a la flora, a pesar de haber reconocido en el capítulo 10 <i>Identificación y evaluación de impactos</i> , que se realizarán impactos sobre la flora como producto de las modificaciones y adiciones propuestas en el presente ITS.	Se solicita al Titular incorporar las medidas de manejo respectivas a flora, en relación con los impactos identificados Asimismo, indicar si cada medida proviene de estudios previos aprobados o si son nuevas medidas.	El Titular incorpora en ítem 11.1.7 <i>Flora</i> y el ítem 11.1.7.1 <i>Medidas para la etapa de construcción</i> . En general, se indica para cada medida la resolución de aprobación del instrumento con el que se incorporan las medidas señaladas. Todas las medidas señaladas provienen de estudios previos	Sí
Capítulo 12 Plan de Contingencia					
57	Capítulo 12 – Plan de Contingencia (Pág. 2)	En este capítulo, se indica: "Se menciona que en el Anexo H-2 se adjuntó el Plan de Contingencia Aprobado en la MEIA 2021". Al revisar dicho anexo, éste corresponde a "ANEXO H –2 LÍNEA BASE SOCIAL APROBADA".	Se requiere que el Titular presente el anexo donde se ubique el Plan de Contingencia aprobado de la MEIA 2021.	El Titular adjunta el plan de contingencia aprobado en el Anexo K – 4, referido en el Capítulo 12 – Plan de Contingencia.	Sí
58	Capítulo 12 - Plan de Contingencia (Pág. 1 al 16)	El titular no presenta ni desarrolla la metodología de análisis de riesgos ambientales, aplicada para la identificación y evaluación de riesgos ambientales asociados a sus actividades y/o eventos contingentes, para cada una de las etapas del Proyecto (Construcción, operación y cierre). En concordancia con el artículo 131° del D.S. N°040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.	Se requiere al Titular, presentar y desarrollar la metodología usada para la identificación y evaluación de los potenciales riesgos ambientales del proyecto propuesto. Cabe indicar que la metodología debe ser reconocida y validada; y permita realizar una evaluación cualitativa y cuantitativa de los riesgos ambientales, al respecto se sugiere utilizar la "Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales" del MINAM-2010. Asimismo, deberá actualizar el Capítulo 12. Plan de Contingencia, sustentando las medidas contingentes a considerar dentro del escenario más conservador. De lo contrario deberá sustentar el análisis de los riesgos ambientales identificados	El Titular sustenta la metodología de evaluación de riesgos en base a lo aprobado en la MEIA-2021, y lo precisa en el Anexo K-4, donde menciona que "La metodología utilizada en la evaluación de riesgos se basa en lo indicado en el D.S. N° 024-2016 EM y D.S. N° 023-2017-EM, que modifica diversos artículos y anexos del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería." Asimismo, evalúa, en el ítem 12.1.1. Análisis de Riesgos, los	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta SI/NO
			<p>por la propuesta del 4 ITS Shougang, precisando la metodología aprobada en la MEIA-2021. De lo anterior, deberá sustentar para cada uno de los riesgos ambientales identificados el equivalente al nivel de no significancia como Nivel Bajo, en concordancia con el artículo 131° del D.S. N°040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.</p>	<p>riesgos identificados en el presente 4 ITS Shougang.</p> <p>De lo anterior, sustenta para cada uno de los riesgos ambientales identificados el equivalente al nivel de no significancia como Nivel Bajo, en concordancia con el artículo 131° del D.S. N°040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.</p>	





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Anexo 02

SERNANP

1. Oficio N° 000565-2025-SERNANP/DGANP-SGD con Opinión Técnica N° 00260-2025-SERNANP-DGANP

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

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





PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de
Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

JEFATURA

DIRECCIÓN DE
GESTIÓN DE ÁREAS
NATURALES
PROTEGIDASFirmado digitalmente por HUAMAN
MENDOZA Deyvis Christian FAU
20478053178 soft
Cargo: Director De La Direccion De
Gestion De Las Areas Natura
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 25.02.2025 12:13:54 -05:00

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades »
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

San Isidro, 25 de Febrero del 2025

OFICIO N° 000565-2025-SERNANP/DGANP-SGD

Señora
IORELLA ÁNGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ
Directora
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones
Sostenibles - SENACE
Av. Rivera Navarrete N° 525 San Isidro
Presente. –

Asunto: “Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de
Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro
Perú S.A.A.”

Referencias: a) Oficio N° 00167-2025-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención a los documentos de la referencia, a fin de remitir adjunto la **Opinión Técnica N° 00260-2025-SERNANP-DGANP**, el cual contiene el resultado de la evaluación sobre la información complementaria para la subsanación de observaciones respecto al “Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.”, presentado por Shougang Hierro Perú S.A.A., el cual se superpone a la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando.

Asimismo, cabe señalar que la opinión técnica antes aludida, es la **opinión técnica previa favorable** del SERNANP sobre el ITS del asunto. Finalmente, agradeceré nos remita copia de la Resolución Aprobatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del proyecto evaluado.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
DEYVIS CHRISTIAN HUAMÁN MENDOZA
DIRECTOR DE GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Para visualizar los adjuntos del presente documento, ingrese al siguiente link:
<https://archivosgd.sernanp.gob.pe/sgd-anexos/download/eb4dfcdf-c8b0-4cde-9efb-35bd11fd1706>

C.c.: Reserva Nacional San Fernando
Johan Marlon Lázaro Ártica – Coordinador Ambiental Regional

DHM/MTM/ycb/jcc
Expediente:4001-2025

Firmado digitalmente por TAMARA
MAUTINO Melina Gladys FAU
20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.02.2025 10:20:56 -05:00

**OPINIÓN TÉCNICA N° 00260-2025-SERNANP-DGANP****CUARTO INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO DE LA MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE OPERACIONES MINA Y PLANTA DE BENEFICIO DE SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A.**OFICIO N° 00167-2025-SENACE-PE/DEAR
INFORME TECNICO-000006-2025-RNSFN-SGD**I. ANTECEDENTES****1.1 Sobre la compatibilidad**

La concesión minera CPS N°1 (Cod. 10000048Y02) que forma parte de la Unidad Minera Shougang y que se superpone con la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando a fue otorgada antes de la promulgación del Decreto Supremo N°038-2001-AG Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, en la cual en el inciso a) del artículo 116°, mediante la cual se solicita la compatibilidad para las actividades mineras. De acuerdo a ello, dicha concesión minera fue antes de la normativa de la solicitud de compatibilidad.

1.2 Sobre los Instrumentos de Gestión Ambiental del Proyecto

En el siguiente cuadro se presenta las resoluciones directorales que aprueban los instrumentos de gestión ambiental y las fechas en que fueron aprobados.

N°	Instrumento de Gestión Ambiental	Documentación	OT SERNANP
1	Estudio de Impacto ambiental	Resolución Directoral N° 388-2010-MEM/AAM	La Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del “Proyecto de Ampliación de Operaciones de Mina y Planta de beneficio”, cuya certificación ambiental no contó con la Opinión Técnica del SERNANP, toda vez que los componentes mineros propuestos no se encontraban superpuestos sobre alguna Área Natural Protegida ni su zona de amortiguamiento.
2	ITS 1 "Reubicación de la Subestación Eléctrica el Hierro y Línea de Trasmisión 220 KV El hierro- Marcona".	R.D. N.° 388-2010-MEM/AAM	Sin OT SERNANP (*)
	ITS 2 "Modificación de componentes del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de ampliación de operaciones de mina y planta de beneficio	R.D. N° 519-2014-MEM-DGAAM	Sin OT SERNANP (*)
	ITS 3 Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones de Mina y Planta de Beneficio para la actualización de la capacidad de almacenamiento del Depósito de relaves Choclón 2 de la unidad minera Shougang.	R.D. N° 084-2016-SENACE/DCA	Sin OT SERNANP (*)

N°	Instrumento de Gestión Ambiental	Documentación	OT SERNANP
3	Términos de Referencia del MEIA	Opinión Favorable mediante Oficio N° 107-2015-MINAM-VMGA-DGPNIGA	Componentes no se superponen con la Reserva Nacional San Fernando y su zona de amortiguamiento, se elaboraron términos de referencia comunes, por lo cual no corresponde al SERNANP la emisión Opinión Técnica sobre los Términos de Referencia Específicos para la presente MEIA.
4	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 00158-2021-SENACE-PE/DEAR	Mediante la Opinión Técnica N° 1123-2021-SERNANP-DGANP, tras lo cual se aprueba la "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A."
5	Primer ITS de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio.	Primer ITS de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio.	Sin OT SERNANP por no estar ubicados en ámbitos de competencia del SERNANP
	Segundo ITS de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio.	Segundo ITS de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio.	Sin OT SERNANP por no estar ubicados en ámbitos de competencia del SERNANP
	Tercer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.	Tercer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.	Sin OT SERNANP por no estar ubicados en ámbitos de competencia del SERNANP

(*) De acuerdo a la revisión de la base de datos del SERNANP, se precisa que los Términos de Referencia y Estudio de Impacto Ambiental al igual que sus 3 ITS previos, no cuentan con Opinión Técnica Previa Favorable emitida por el SERNANP, puesto que los componentes que involucraban no se superponían a la ZA de la RNSF, la cual fue establecida el año 2015 mediante Resolución Presidencial N° 118-2015-SERNANP, por lo se emitió Opinión Previa Favorable a la MEIA en el 2021.

1.3 Opinión Técnica al cuarto ITS (solicitud actual)

Con Oficio N° 01064-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha de ingreso 04/12/2024, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles solicitó al SERNANP Opinión Técnica sobre el Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A., presentado por Shougang Hierro Perú S.A.A.

Mediante OFICIO-003617-2024-DGANP-SGD, la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas remite la OPINIÓN TÉCNICA N° 1601-2024-SERNANP-DGANP, la cual concluye observaciones al ITS.

Con OFICIO N° 00067-2025-SENACE-PE/DEAR (Expediente 2360-2025), la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles solicitó al SERNANP Opinión Técnica final sobre la subsanación de observaciones del Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.

Con OFICIO N° 00167-2024-SENACE-PE/DEAR (Expediente 4001-2025), la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, remite **información complementaria** respecto a la subsanación de observaciones del Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A. y reitera el pronunciamiento final sobre el referido ITS.

II. GENERALIDADES

2.1. Nombre del proyecto:

Cuarto Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A. (en adelante, 4to ITS MEIA 2021).

- **Unidad Minera:** Unidad Minera Marcona (en adelante, U.M. Marcona).
- **Titular Minero:** Shougang Hierro Perú S.A.A. (en adelante, SHP).

2.2. Ubicación:

Geográfica: La U.M. Marcona está ubicada en el distrito de Marcona, provincia de Nasca, región Ica, extendiéndose entre los 0 a 850 msnm. Hidrográficamente se ubica casi íntegramente en la Intercuenca 13719, situada entre las cuencas de los ríos Acari y Grande, en la vertiente del Pacífico. El desarrollo y operación de la U.M. Marcona vienen siendo ejecutada en la concesión minera "C.P.S. N.º 1"

2.3. Objetivos Específicos del ITS

Los objetivos específicos como parte del presente ITS se listan a continuación:

1. Ampliación de Mina 11
2. Ampliación de Mina 14
3. Ampliación de Cancha 14
4. Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario
5. Adición de Campamentos PQ4 y PQ7
6. Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2).
7. Adición de Plantas de Concreto
8. Adición de Planta de Ácido Oxálico.

Asimismo, se precisa que solo el objetivo de adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando.

2.4. Descripción de Modificaciones Propuestas

2.4.1. **Ampliación de Mina 11**

Se propone la ampliación del componente de 9.47 ha de extensión, pasando de 47.73 ha a un total de 57.2 ha.

2.4.2. Ampliación de Mina 14

Se propone la ampliación del componente de 31.44 ha de extensión, pasando de 155.94 a a un total de 187.38 ha.

2.4.3. Ampliación de Cancha 14

Se propone la ampliación de la huella aprobada de la Cancha 14 para el manejo adecuado en la disposición de desmonte, ampliación del componente de 101.19 ha de extensión, pasando de 577.69 ha a un total de 678.88 ha.

2.4.4. Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario

La modificación del presente objetivo requiere de los siguientes componentes.

- Ampliación de la planta de Chancado Secundario Zona Nueva (Paquete 4) con la construcción de una línea paralela e independiente. Esta ampliación es para incrementar la capacidad de abastecimiento de mineral primario para la 3ra línea.
- Ampliación del Stock de producto de la planta de Chancado Secundario Zona Nueva.
- Ampliación del Stock de Cama de Mezclas (Paquete 6), el cual alimenta a la Planta de Beneficio de la Zona Nueva.
- Ampliación de la planta de Beneficio de la Zona Nueva (Paquete 7) con la construcción de una 3ra línea de producción.
- Construcción de una segunda faja para el transporte de concentrado desde la planta de beneficio hasta el stock de concentrado (Paquete 10).

Los nuevos componentes del proyecto son esencialmente independientes con el propósito de incrementar la producción de mineral primario de hierro y almacenarlo para abastecer a la nueva 3ra línea de producción para el incremento en la producción de concentrado.

2.4.5. Adición de Campamentos PQ4 y PQ7

La adición del presente componente se ubicará en áreas libres y espacios necesarios para la circulación vehicular y peatonal en condiciones seguras, con la finalidad de tener un dimensionamiento tal que permita la operación sin complicaciones durante la vida útil del mismo.

Objetivo	Coordenadas UTM WGS84 - 18L	
	Este (m)	Norte (m)
Campamento PQ7	476441.00	8311763.00
Campamento PQ4 - 1	484600.00	8316790.00
Campamento PQ4 - 2	485093.00	8317194.00

Nota. Tomado y adaptado de la información técnica proporcionada por SHP.

2.4.6. Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv, Tramo II 60 kv

El Proyecto a implementar comprende en forma general la ejecución de una nueva subestación eléctrica y líneas de transmisión eléctrica de interconexión en 220kV y 60kV, los que se lista a continuación:

- (1): Ampliación de Bahía en 220KV en la SE Marcona.
- (2): Línea de Transmisión de 220kV
- (3): Nueva SE Mina II 220/60/34.5KV.
- (4): Línea de Transmisión de 60kV.
- (5): Ampliación de bahía en 60kV de la SE Mina Shougang existente.

2.4.7. Adición de Plantas de Concreto

Las 2 plantas para fabricación de concreto, estarán constituidas por los siguientes ambientes:

- Área de toda la planta
- Almacén de Agregados
- Área de lavadero de Mixer
- Área de estacionamiento de Mixer

- Área administrativa y SS.HH.
- Área de Circuito y fajas

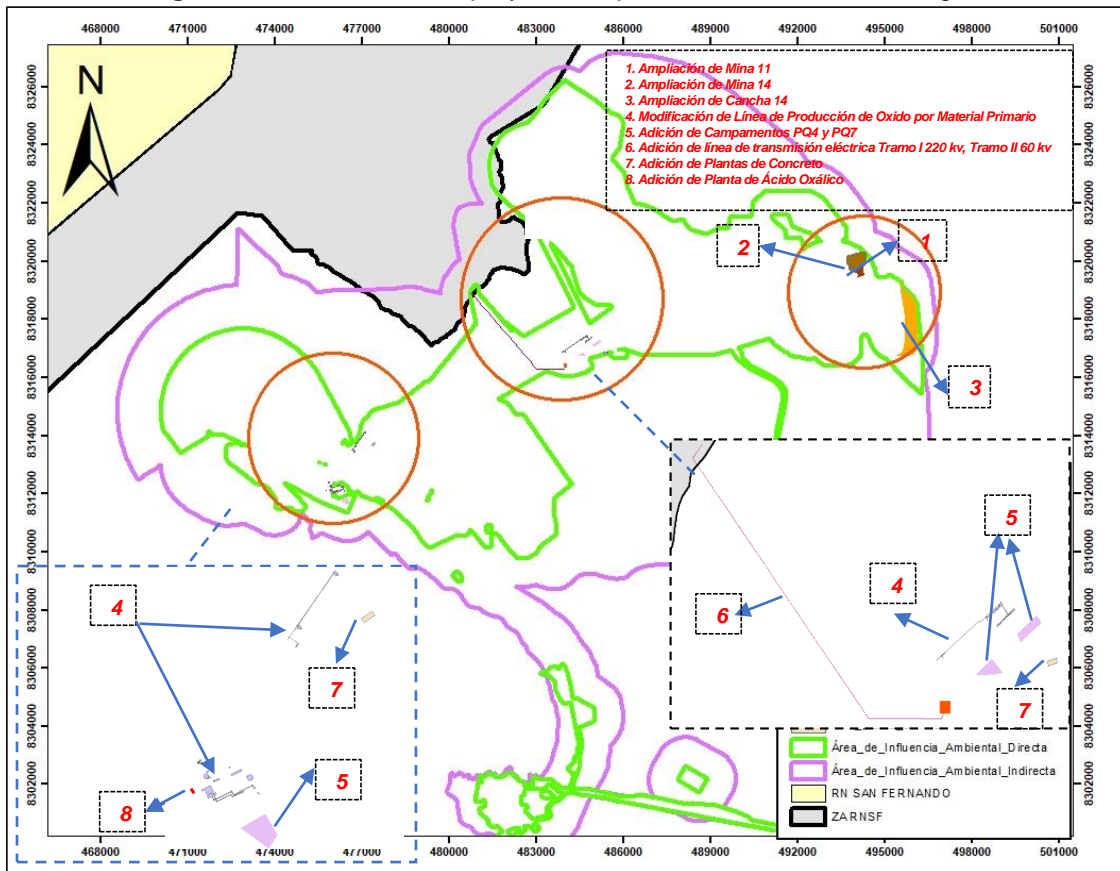
2.4.8. Adición de Planta de Ácido Oxálico

La implementación de una nueva planta de ácido oxálico automatizada, se realiza con el fin de optimizar el proceso de preparación y dosificación de este reactivo en la Nueva Planta de Beneficio. Esta solución permitirá garantizar un control preciso de la dosificación, asegurando la calidad del concentrado final y minimizando los riesgos asociados a la manipulación manual del ácido oxálico

III. UBICACIÓN DEL PROYECTO CON RESPECTO AL ANP

De las modificaciones presentadas en el presente ITS, se evidencia que el componente 7 (Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv, Tramo II 60 kv), mantiene superposición con la ZA, tal como se presenta en la Figura N°02.

Figura N°02 Ubicación del proyecto respecto al Área Natural Protegida



Fuente: SERNANP

IV. ANALISIS DE LA JEFATURA DEL AREA NATURAL PROTEGIDA

Mediante Informe Técnico N° 000006-2025-SERNANP/RNSFN-SGD, la Jefatura de la Reserva Nacional de San Fernando, realizó la evaluación del levantamiento de observaciones sobre el Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú

S.A.A. donde la Jefatura del ANP concluye que no se tiene observaciones al ITS, tras la evaluación del levantamiento de las observaciones ya formuladas.

V. ANALISIS DE LA SUBSANACION DE OBSERVACIONES

De la revisión de la información ingresada para la subsanación de observaciones del “Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.”, se precisa las siguientes observaciones:

5.1. Capítulo VII: Área Efectiva y Área de Influencia Ambiental, ítem 7.1

Sustento: Es importante establecer un área de influencia directa e indirecta acorde a los cambios de los nuevos componentes y/o ampliación de componentes del presente ITS y establecer los impactos de los mismos a través del modelamiento de dispersión de contaminantes y modelamiento de ruido de los impactos para la determinación del área de influencia.

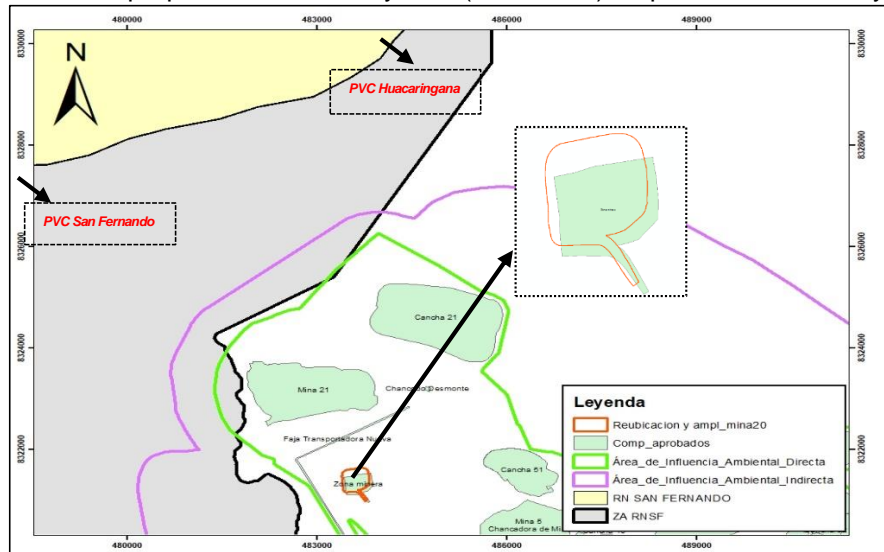
Observación: Será necesario sustentar el presente ámbito de influencia del ITS en evaluación, en el entendido que el criterio de su delimitación actual debe de contemplar los modelamientos de dispersión de contaminantes con dirección y modelamiento de ruido de la ampliación y/o reubicación de los componentes del presente ITS, ello en razón que actualmente se evidencian impactos en el PCV San Fernando y Huacaringana (Imagen N°1). Finalmente, se deberán plantear medidas correctivas y preventivas frente los impactos que se identifiquen.

Imagen N° 1 Material particulado presente en el PVC Huacaringana y San Fernando



Fuente: SERNANP

Figura N°03 Superposición del AIAD y AIAI (referencial) respecto a la RNSFN y su ZA



Fuente: SERNANP

Respuesta del titular: El titular detalla que la MEIA 2021 estableció un área de influencia ambiental directa e indirecta en base a modelamiento de dispersión de aire y ruido, dicha área fue evaluada en su oportunidad contando con la opinión técnica correspondiente del SERNANP. Por otro lado, en relación a los componentes materia del presente ITS solo el objetivo de Adición de Línea Eléctrica se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando, finalmente el resto de componentes se ubican dentro del AIAD evaluada oportunamente, cumpliendo el las medidas de manejo ambiental del PMA aprobado, asimismo se ha decidido desestimar el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que el requerimiento u observación relacionada dicho objetivo no requiere subsanación

Análisis: Debido a que él titular mediante Trámite N° DC-3 M-ITS-00239-2024 (27.01.2025), presentó el desistimiento parcial del procedimiento de evaluación del Cuarto ITS Marcona, únicamente respecto al objetivo propuesto: "Reubicación y Ampliación de Mina 20", no existirán componentes que involucren cambios respecto al área de influencia, por lo tanto, no es necesario el sustento de la delimitación de la misma, así como medidas correctivas y preventivas frente los impactos.

Conclusión: Observación Absuelta

5.2. Capítulo IX: Proyecto de Modificación, Ampliación, Cambios Tecnológicos Solicitados, 9.7 Justificación y descripción de componentes a modificar.

Sustento: En la pág. 51-62 (Tabla 9.7 – 41) de la adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220kv, Tramo II 60kv, se señalan 07 "componentes permanentes" los cuales suman una superficie de 22.37 Ha; esto no coincide con la data cartográfica detallado en: (mapas y planos de la carpeta 03 proyecto de modificación), la misma que sólo presenta una línea de transmisión y una sub estación de mina. Asimismo, en la Tabla 9.7 – 42, se detallan 2 componentes temporales de los cuales no se adjunta las coordenadas de ubicación y o archivo shapefile georreferenciado.

Observación: Adjuntar la información cartográfica y coordenadas de ubicación de los componentes principales y temporales detallados en las tablas Tabla 9.7(41 y 42), con la finalidad de determinar la ubicación con respecto a la ZA y el ANP, asimismo, de tener superposición con

ámbitos de SERNANP, deberán contemplar el análisis de los impactos y las respectivas medidas de mitigación, prevención y manejo ambiental; finalmente, deberán describir las medidas de cierre.

Respuesta del titular: En el Anexo J - 6.2 se presenta un plano con la ubicación de las componentes mencionadas en la Tabla 9.7 - 37 y 38. Se menciona que para la adición de la línea de transmisión eléctrica se hará uso de accesos existentes motivo por el cual no será necesario la habilitación o implementación de accesos nuevos. En el Anexo J – 6.2 (Plano DT2301-000-B-E-AG-0001) se presenta los accesos existentes, también se menciona que se adjunta un archivo kmz con la ubicación de los componentes listados en la Tabla 9.7-37 y 9.7-38. Por otro lado, se menciona que en el Capítulo 14 se presentan las medidas de cierre para la adición de línea eléctrica y los componentes temporales que lo conforman.

Análisis: De acuerdo a lo verificado del Anexo J - 6.2, y el archivo kmz adjunto, se evidencia que se detalla las coordenadas geográficas de ubicación de la SE Marcona, SE Mina Shougan, SE Mina II, en la actualización del ítem 9.7.6 se detalla que las S.E. Marcona y S.E. Shougang, fueron aprobadas con instrumentos anteriores, **siendo existentes**, asimismo se detalla que en relación a los caminos de acceso a las torres de transmisión de la línea solo se usaran los accesos existentes, por lo que no habilitaran nuevos accesos, en relación a los componentes temporales se evidencia las coordenadas de ubicación de la planta de concreto se ubica fuera de ámbitos del SERNANP, **finalmente se evidencia en los polígonos adjuntos**, que las oficinas, talleres, almacén se ubican próximas a la SE Mina II (fuera de la ZA de la RNS), por lo tanto se pudo verificar que todos componentes detallados en la Tabla 9.7(41 y 42), son existentes o se ubican fuera de ámbitos del SERNANP, asimismo respecto al componente objeto de la modificación se contempla el análisis de impactos, medidas ambientales y de cierre.

Conclusión: Observación absuelta

5.3. Capítulo 10.3 – Identificación y evaluación de impactos

Sustento: La matriz de evaluación de potenciales impactos los impactos reales de la reubicación y ampliación de la mina 20 durante la construcción, operación y cierre, la cual debe de ser concordante dado la cercanía a los ámbitos de competencia del SERNANP (800 metros).

Observación: Actualizar la matriz de impactos presentada teniendo en cuenta la reubicación y ampliación del componente mina 20, considerando que su reubicación se encuentra más cercana a los ámbitos del ANP.

Respuesta del titular: El titular ha decidido desestimar el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que el requerimiento u observación relacionada dicho objetivo no requiere subsanación.

Análisis: Debido a que el titular presentó el desistimiento parcial del procedimiento de evaluación del Cuarto ITS Marcona, únicamente respecto al objetivo propuesto: "Reubicación y Ampliación de Mina 20", no es necesaria la actualización de la matriz de impactos solicitada.

Conclusión: Observación Absuelta

5.4. Capítulo XIV: Plan de Cierre Conceptual:

Sustento: En relación al cierre de los componentes, se detallan los criterios de cierre, se menciona que estas se rigen en Tercera Actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera C.P.S. N.º 01 (en adelante, 3APCM 2023) aprobado mediante R.D. N.º 281-2023/MINEM-

DGAAM, por lo tanto, adición de la línea de transmisión y la mina 20 cuenta con medidas de cierre aprobadas, sin embargo, en estas no se detallan las medidas de cierre que deben corresponder.

Observación: Establecer las medidas de cierre final de las operaciones de la mina 20 (cierre de accesos, construcción de bermas), asimismo considerando que existen impactos residuales tras el cierre de la mina que pueden seguir impactando la ZA y el ANP, detallar cuales serían las medidas de cierre final y en qué consistirán las actividades de mantenimiento y monitoreo post cierre.

Respuesta del titular: El titular ha decidido desestimar el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que el requerimiento u observación relacionada dicho objetivo no requiere subsanación

Análisis: Debido a que el titular presentó el desistimiento respecto al objetivo "Reubicación y Ampliación de Mina 20", no se establecen medidas de cierre final, así como el detalle de las actividades de mantenimiento y monitoreo post cierre, respecto a dicho componente.

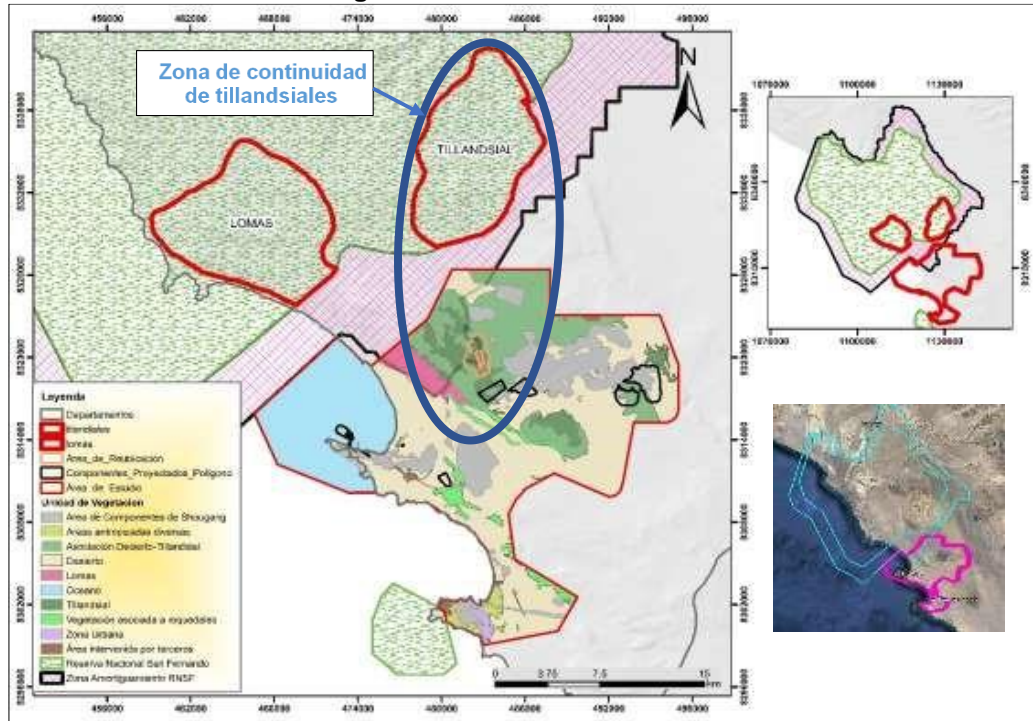
Conclusión: Observación Absuelta

5.5. Capítulo XI: Plan de Manejo Ambiental

Sustento: Se detalla las medidas de manejo ambiental en calidad de aire, ruido, suelos, residuos sólidos, combustibles y carburantes, fauna, arqueología y geotecnia para las etapas de construcción, operación y cierre, se basan en las medidas de la R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR, que aprueba el MEIA, sin embargo, no se detallan las medidas contempladas en la OPINIÓN TÉCNICA N° 1123-2021-SERNANP-DGANP, mediante la cual se otorga la Opinión Técnica Previa Favorable a la MEIA, teniendo en cuenta que la actividad podría afectar en mayor magnitud al ecosistema de lomas en los cuales encontramos los tillandsiales y especies de fauna asociadas presentes en la RNSF y su ZA.

Observación: Detallar las medidas de control a implementar, incluyendo las medidas contempladas en la OPINIÓN TÉCNICA N.º 1123-2021-SERNANP-DGANP (medidas ante la generación de partículas, capacitación en gestión de riesgos por el desarrollo de la actividad, entre otros) las cuales deberán ser representativas en relación a los componentes de línea de transmisión y explotación de la mina 20.

Figura N° 4 Continuidad de tillandsiales



Respuesta Titular: Se menciona que el titular ha decidido desestimar el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que el requerimiento u observación relacionada dicho objetivo no requiere subsanación. Pero de igual manera se realizó la inclusión de las medidas solicitadas en el Capítulo 11.

Análisis: Al analizar la actualización del capítulo 11, se evidencia la Tabla 11 – 33, se incluye parte de las medidas contempladas en la OPINIÓN TÉCNICA N.º 1123-2021-SERNANP-DGANP, enfocadas en el componente a modificar "Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)". que se superpone parcialmente sobre ámbitos del SERNANP:

Tabla 11 - 33.

Medidas de Manejo Ambiental para ANP

Medida Ambiental	R.D. de Aprobación de Medida Ambiental	Tipo de Medida	Objetivo / Componente
Se contará con un plan de señalización, en coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando, para la ubicación de las estaciones de monitoreo que se encuentran dentro de la ZA de la ANP como las que se encuentren dentro de la ANP.	Opinión Técnica N.º 123-2021-SERNANP-DGANP	P	(7)
Se contará con un Plan de Fortalecimiento de capacidades para el personal de la ANP sobre la conservación de ecosistemas de la zona, previa identificación de brechas de capacidades, en coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando.	Opinión Técnica N.º 123-2021-SERNANP-DGANP	P	(7)
Elaboración y ejecución de un Plan de Sensibilización Socio ambiental en coordinación con las Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando hacia a las poblaciones locales	Opinión Técnica N.º 123-2021-SERNANP-DGANP	P	(7)
Realización de campañas de limpieza de residuos sólidos con enfoque participativo en coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando.	Opinión Técnica N.º 123-2021-SERNANP-DGANP	P	(7)

Nota. (7) Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2). M = Mitigación, P = Prevención

Cabe resaltar que no corresponde analizar en relación al componente de reubicación y ampliación de la mina 20, por que el titular desistió del mismo. En cuanto a las medidas ante la generación de partículas se contempla el riesgo del área, teniendo en cuenta que la actividad generara este impacto mayormente durante la construcción de la línea de transmisión eléctrica.

Conclusión: Observación Absuelta

5.6. Estaciones de monitoreo físico,

Sustento: Se evidencian 10 estaciones para monitoreo de calidad de aire, 09 estaciones para el monitoreo de ruido ambiental, 04 estaciones para monitoreo de calidad de suelo, sin embargo, teniendo en cuenta los componentes del ITS, como la línea de trasmisión que se superpone a la ZA de la RNSFN y especialmente la reubicación y ampliación de la mina 20, que debe de garantizar no generar impactos de ruido y material particulado hacia ámbitos del ANP es necesario incluir monitoreos en esos espacios.

Observación: Incluir puntos de monitoreo de material particulado, ruido y vibraciones en ámbitos de competencia de SERNANP. Asimismo, incluir en el componente de la línea de transmisión el monitoreo de radiaciones no ionizantes.

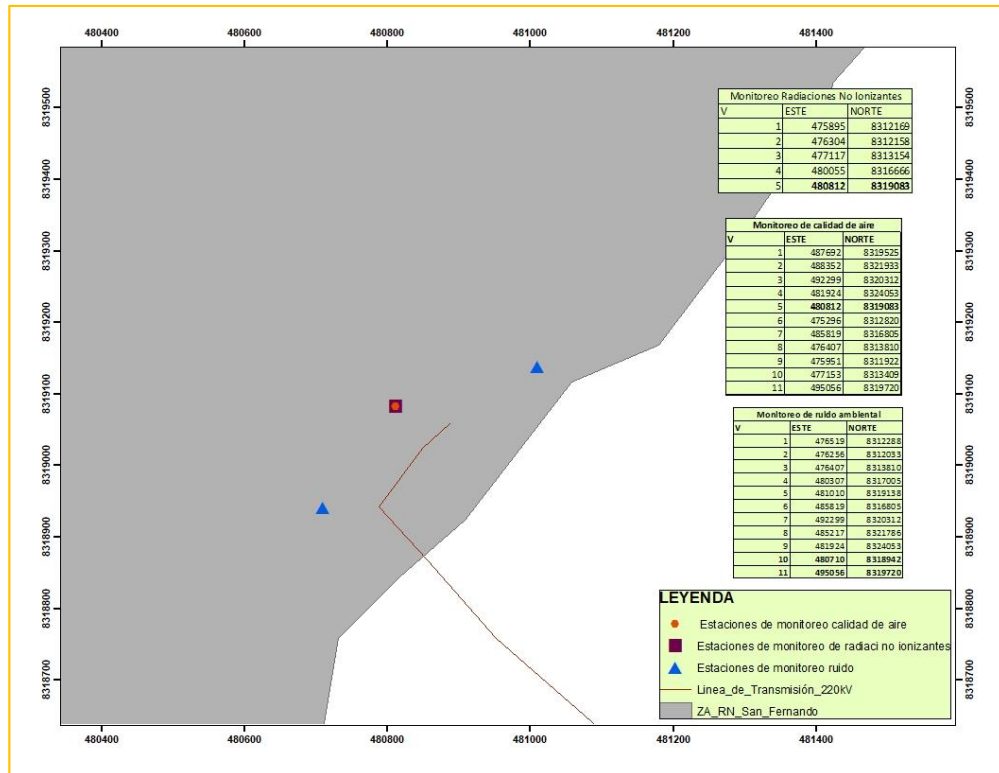
Respuesta Titular: Se menciona que respecto a la inclusión de puntos de monitoreo de calidad de aire y radiaciones no ionizantes, que se cuentan con puntos aprobados en la MEIAd 2021 lo cual seguirán siendo evaluados como parte del programa de vigilancia.

Con respecto a la solicitud de inclusión de un punto de monitoreo de vibraciones se menciona que al retirarse el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20" no se contempla un impacto a los niveles de vibraciones por la "Adición de Línea de Trasmisión" motivo por el cual no se considera la adición de un punto de monitoreo para vibraciones en ámbitos de la ZA.

En la Tabla 11 – 10 y Mapa SHP-33 se adiciono el punto de monitoreo de Ruido “ERU-01” alineado al objetivo “Adición de Línea de Transmisión”. Es importante, precisar que el punto mencionado se encuentra en ámbitos de competencia del SERNANP al igual que el punto RU-06.

En relación al requerimiento de establecer puntos de monitoreo para la reubicación y ampliación de mina 20 se debe mencionar que el titular ha decidido desestimar el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que este punto no requiere subsanación ni la adición de puntos de monitoreo en ámbitos de competencia de SERNANP.

Análisis: De acuerdo a lo verificado, se evidencia que existen puntos de radiaciones no ionizantes y calidad de aire, así como la inclusión de dos puntos de monitoreo ruido ambiental, todos ellos se emplazan sobre el ámbito de la modificación propuesta que se superpone a la ZA del ANP.



Conclusión: Observación Absuelta

5.7. Estaciones monitoreo de flora y fauna

Sustento: Se detallan en la tabla 11(pág. 23), los puntos considerados para el programa de monitoreo de flora y fauna, sin embargo, teniendo en cuenta los componentes del ITS, por lo que, será necesario incluir puntos de monitoreo en los ecosistemas de lomas y Tillandsiales que se ubican en el ANP y su ZA para garantizar que no hay afectación a los mismos.

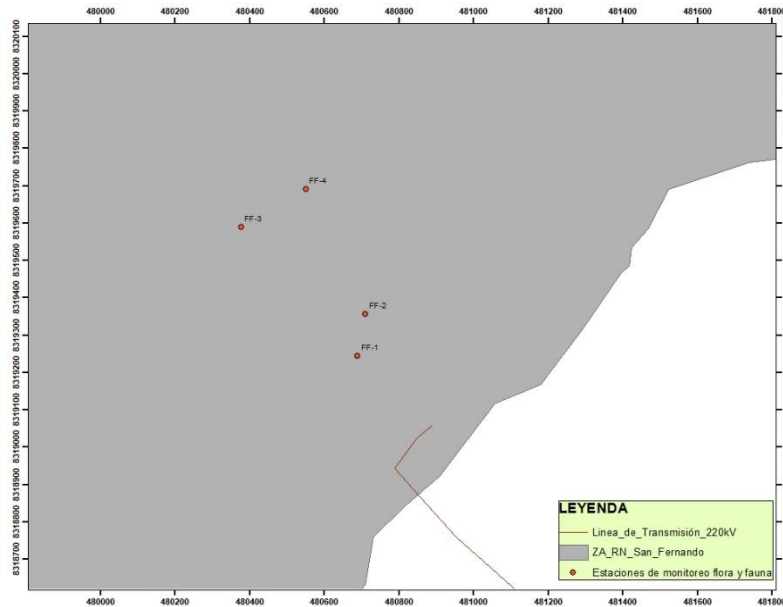
Observación: Incluir puntos de monitoreo en ámbitos del ANP (tillandsiales y lomas) de los componentes de aves, reptiles y mamíferos (Lama guanicoe) especies de importancia para la RNSFN.

Respuesta Titular: Con respecto a los puntos de monitoreo para fauna solicitados en ámbitos de la ZA para la “Adición de Línea de Transmisión” se menciona que el programa de monitoreo aprobado en la MEIA 2021 contempla estaciones que cumplen con los solicitado. Se menciona que el titular ha decidido desestimar el objetivo de "Reubicación y Ampliación de la Mina 20", por lo que este punto no requiere subsanación ni la adición de puntos de monitoreo en ámbitos de competencia de SERNANP.

Análisis: De acuerdo a lo verificado se evidencia que en la tabla 11-30 se detalla 11 puntos en el programa de monitoreo flora y fauna:

Código	Coordenadas UTM - WGS 84 - 18S		Frecuencia	Parámetros	RD de Aprobación
	Este (m)	Norte (m)			
FF-01	477266	8315718	Semestral	Riqueza y composición de especies, abundancia total y relativa, diversidad alfa y beta, especies de importancia para la conservación (legislación nacional e internacional), especies endémicas, especies bioindicadores de calidad de hábitats, especies invasoras, gremios tróficos.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR
EM8	480862	8317322			
FF-4	480551	8319692			
FF-3	480377	8319589			
FF-2	480710	8319357			
FF-1	480689	8319244			
EM15	482842	8318910			
FF-03	482177	8321973			
FF-04	489167	8316311			
EM7	486943	8321915			
EM10	495273	8320205			

Se evidencia que las estaciones FF-1, FF-3, FF-2, se superponen a la ZA de la RNSF y estos cubren ámbitos en relación a la línea de trasmisión, no corresponde realizar el análisis respecto a la mina 20, puesto que el titular se desistió del mismo.



Conclusión: Observación Absuelta

OTROS

5.8. Matriz de compromisos ambientales

Sustento: No se presenta el detalle del resumen de la matriz de medidas ambientales

Observación: Presentar el resumen de los compromisos ambientales de acuerdo al siguiente formato, con la finalidad de tener mapeado el detalle de los mismo en las actividades de seguimiento, de acuerdo al siguiente cuadro:

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre			(S/.)			

Respuesta Titular: En el Anexo K – 2 se presenta el resumen de las medidas de manejo ambiental considerando el modelo de tabla recomendado en la presente observación.

Análisis: La información presentada en él Anexo K – 2, se evidencia que dicha matriz incluye medidas contempladas en la OPINIÓN TÉCNICA N.º 1123-2021-SERNANP-DGANP, enfocadas en el componente a modificar “Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)”. que se superpone parcialmente sobre ámbitos del SERNANP, esta se detalla en el Anexo 01.

Conclusión: Observación Absuelta

VI. OPINION TECNICA

De la revisión de la subsanación de observaciones sobre el Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.se determina que el presente documento ambiental ha levantado todas las observaciones, quedando el titular obligado a cumplir los compromisos ambientales asumidos en el documento ambiental(**Anexo1**), así como lo señalado a continuación:

- 6.1. Considerando que el proyecto se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando, el titular debe garantizar no afectar áreas adicionales no previstas en el Instrumento de Gestión Ambiental. Asimismo, las actividades deberán realizarse de tal forma que no pongan en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación del ANP.
- 6.2. El titular del proyecto deberá respetar la ubicación y características de los componentes objeto de modificación del presente ITS. Tener en cuenta que estos, no deben presentar características diferentes a lo señalado.
- 6.3. El titular del proyecto, deberá informar a la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando el inicio de las actividades del proyecto con un cronograma de trabajo.
- 6.4. El titular del proyecto debe garantizar que las actividades referidas al mantenimiento de las maquinarias y equipos; así como, el abastecimiento de combustible o cambio de aceite se desarrollarán fuera del área natural protegida y su zona de amortiguamiento; con el fin de evitar afectaciones a algún componente natural presente dentro de ellos.
- 6.5. El titular del proyecto y la empresa responsable de la ejecución del proyecto, realizaran las acciones de limpieza de cualquier resto o residuo generado en el proceso constructivo, el mismo que deberá incluir los restos de los componentes temporales y otros relacionados a la ejecución del proyecto en el ámbito de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando, acción que deberá realizarse en todas las etapas del proyecto.

- 6.6. El titular del proyecto debe garantizar el manejo adecuado de los residuos sólidos en todas sus etapas de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N°014-2017-MINAM, asimismo, el manejo de los plásticos deberá ser concordante con el artículo 3° del Decreto Supremo N°013-2018-MINAM, que establece la Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartable; asimismo, deberá tener en consideración la Directiva N° 004-2020-SERNANP-DGANP: “Directiva para implementar la prohibición de ingreso de plásticos de un solo uso en las Áreas Naturales Protegidas”
- 6.7. El titular del proyecto y la empresa responsable de la obra, no realizará quemas de residuos sólidos(papel, basura, plásticos, cartón, etc.) en ámbitos de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando.
- 6.8. Informar y coordinar con la jefatura del Reserva Nacional San Fernando sobre cualquier eventualidad o accidente que se presenta en el área del proyecto, así como las medidas de mitigación sobre impactos que pudiera afectar directa o indirectamente al Área Natural Protegida – ANP.
- 6.9. Es responsabilidad del titular del proyecto garantizar la implementación adecuada y exitosa de los Planes y Programas de Manejo Ambiental (físico y biológico) orientado a asegurar la estabilidad de la zona intervenida, así como las actividades de cierre a fin de evitar posibles situaciones de riesgo futuro.
- 6.10. El titular del proyecto será responsable de la capacitación al personal de la empresa contratista y/o subcontratista encargada del desarrollo del proyecto, sobre el plan de manejo ambiental y la importancia de la Reserva Nacional, brindando normas de conducta de acuerdo a las normas legales vigentes.
- 6.11. El titular del proyecto deberá brindar las facilidades para que el personal del SERNANP, realice las acciones de seguimiento a los compromisos ambientales del proyecto, dentro del ámbito definido en el presente instrumento de gestión ambiental.
- 6.12. Cualquier modificación al Instrumento de Gestión Ambiental, deberá ser coordinado con la Autoridad competente y proceder de acuerdo a las normas legales vigentes.
- 6.13. Deberá implementar medidas de prevención, en caso de encontrar flora o fauna categorizadas o endémicas en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional.
- 6.14. El titular del proyecto está en la obligación de garantizar el cumplimiento de medidas de prevención, mitigación y/o corrección de los impactos ambientales establecidas para las distintas etapas del proyecto, tal cual se señala en el Instrumento de Gestión Ambiental, así como mantener y monitorear los componentes ambientales durante el ciclo del proyecto.
- 6.15. El titular del proyecto, deberá de cumplir con lo manifestado en el cuadro de obligaciones ambientales contempladas en el Instrumento de Gestión Ambiental, las cuales se detallan en el Anexo K – 2 del instrumento.

VII. CONCLUSIONES

- 7.1 Habiéndose revisado el levantamiento de observaciones sobre el Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A. cuyo componente correspondiente a la línea de transmisión se superpone a la Zona de Amortiguamiento del Reserva Nacional San Fernando; se concluye que todas las observaciones planteadas han sido subsanadas.

- 7.2 Se incluye aspectos que el titular debe tener en cuenta durante el desarrollo del proyecto, así como los compromisos ambientales que son de obligatorio cumplimiento.
- 7.3 Por lo expuesto, el SERNANP emite la **opinión técnica previa favorable** al Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de Operaciones Mina y Planta de Beneficio de Shougang Hierro Perú S.A.A.; sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

VIII. RECOMENDACIONES

- 8.1. Solicitar a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, Autoridad Ambiental Competente, la copia de la aprobación ITS del proyecto y la versión final de dicho Instrumento de Gestión Ambiental, a fin de ser remitido a la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando, para conocimiento y ejecución de la actividad planteada; así como también para incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.
- 8.2. Remitir a la Autoridad Ambiental Competente, la presente opinión técnica, a fin de ser considerado en el proceso de certificación ambiental de cumplimiento obligatorio.

Lima, 24 de febrero del 2025



Firmado digitalmente por CORDOVA
CALLE Jesly FAU 20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24.02.2025 16:54:41 -05:00



Firmado digitalmente por CANO
BELLIDO Yeselia Amparo FAU
20478053178 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 24.02.2025 16:56:18 -05:00



Firmado digitalmente por TAMARA
MAUTINO Melina Gladys FAU
20478053178 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 24.02.2025 17:03:44 -05:00



Firmado digitalmente por HUAMAN
MENDOZA Deyvis Christian FAU
20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.02.2025 09:16:14 -05:00

ANEXO 01

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre			(\$/.)			
Geomorfología	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14.	x			La ejecución de las obras se realizará respetando las áreas establecidas, según los componentes realizando el perfilado del suelo tomando en cuenta la reducción de las áreas a intervenir.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
					No se realizará movimiento de tierras en áreas fuera del área efectiva del Proyecto u otras áreas que no hayan sido autorizadas.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
					Las obras a realizar para la preparación del terreno de las diferentes instalaciones, en especial las que impliquen la excavación de material, serán planificadas y coordinadas con el personal de campo a fin de reducir las áreas a intervenir.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción
	Ampliación de Cancha 14.	x			Se trabajará con taludes estables estática y pseudo estáticamente a fin de minimizar los procesos erosivos de las Canchas	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación
Ampliación de Cancha 14.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR				NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de construcción		
Aire	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			A lo largo de la vía de acceso se aplicará el tránsito ordenado con velocidad controlada. Es decir, para el tránsito de camionetas y camiones la velocidad límite es de 35 km/h, esta medida refleja la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos. Los camiones que trasladan el material de agregado hacia el proyecto transitarán por la vía panamericana a una velocidad máxima de 60 Km/h	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente
					Los equipos en general seguirán sometidos a un programa de mantenimiento periódico, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	9,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción
					Se realizará el riego de vías de acceso con el uso de camiones cisterna haciendo uso de agua de mar.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente
					Todas las empresas contratistas de transporte y personal serán responsables de cumplir con las normas de seguridad y protección ambiental, lo cual será estipulado en sus contratos	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente
					Las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx), son controladas mediante un programa de mantenimiento regular de los vehículos y maquinarias, lo que permite que operen en óptimo estado	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según Programa
					La generación de productos de combustión de los vehículos y generadores será mínima. Se controlará a través del mantenimiento periódico, el cual deberá ser suficiente para controlar estas emisiones.	R.D. N.° 388-2010-MEM-AAM	10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según Programa
	Ampliación de Minas	x			Riego de área (medida propuesta para mitigar el impacto por material particulado).	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según Programa
	El humedecimiento podrá hacerse mediante manguera desde un camión cisterna.				R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según Programa	
	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)				R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según Programa	
	Riego de área (medida propuesta para mitigar el impacto por material particulado).				R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según Programa	
Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x				A lo largo de la vía de acceso se aplicará el tránsito ordenado con velocidad controlada. Es decir, para el tránsito de camionetas y camiones la velocidad límite es de 35 km/h, esta medida refleja la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos. Los camiones que trasladan el material de agregado hacia el proyecto transitarán por la vía panamericana a una velocidad máxima de 60 Km/h	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente
					Los equipos en general seguirán sometidos a un programa de mantenimiento periódico, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	9,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa durante la etapa de operación
					Se realizará el riego de vías de acceso con el uso de camiones cisterna haciendo uso de agua de mar.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente
					Durante la fase de operación del proyecto, se controlará a través de los sistemas de control de polvo, con riego en la descarga de mineral y control en las transferencias de mineral.	R.D. N.° 388-2010-MEM-AAM	8,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					Todas las empresas contratistas de transporte y personal serán responsables de cumplir con las normas de seguridad y protección ambiental, lo cual será estipulado en sus contratos	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Aire	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Ácido Oxálico.				Se instalará un sistema separado de control y supresión de polvo en cada sección del chancado secundario	R.D. N.° 388-2010-MEM-AAM	10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					Las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx), son controladas mediante un programa de mantenimiento regular de los vehículos y maquinarias, lo que permite que operen en óptimo estado	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					Los equipos en general seguirán sometidos a un programa de mantenimiento periódico, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones.		8 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa durante la etapa de operación
					Todas las empresas contratistas de transporte y personal serán responsables de cumplir con las normas de seguridad y protección ambiental, lo cual será estipulado en sus contratos.		NR	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					La generación de productos de combustión de los vehículos y generadores será mínima. Se controlará a través del mantenimiento periódico, el cual deberá ser suficiente para controlar estas emisiones.	R.D. N.° 388-2010-MEM-AAM	10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
	Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario			x	Las fajas transportadoras, contarán con cubiertas y estará equipada con limpiadores primario y secundario en la cabeza, y con limpiador terciario en la posición necesaria de acuerdo al diseño de la Ingeniería de Detalle para construcción.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación
					En las fajas transportadoras, se contará con extractores de polvo y sistema de sprays de agua en las zonas críticas de las transferencias y sistemas de ductos de colección de polvos. Los polvos serán colectados por medio de ventiladores que contarán con filtros.		10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					En las actividades de extracción de minerales en las Minas (Tajos), se aplica la técnica de voladuras controladas a cielo abierto. - El indicador de cumplimiento es cumplir con las voladuras controladas para las actividades mineras - Medios de verificación es el registro de voladuras - Con frecuencia permanente durante la etapa de operación	10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación	
					La zona de la voladura es señalizada correctamente, a fin de mantener a los trabajadores a una distancia segura. - El indicador de cumplimiento es el cumplimiento de las señalizaciones de proceso de voladura - Medios de verificación es el registro de la aplicación del programa de voladuras y de señalización - Con frecuencia permanente durante la etapa de operación.	10 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación	
	(1) Ampliación de Mina 11; (2) Ampliación de Mina 14 y (3) Ampliación de Cancha 14				El desarrollo de las actividades de operación en la zona de mina se realizara de manera secuencial, es decir, que se terminara la vida útil de la huella aprobada de la Mina11, Mina 14 y Cancha 14 antes de empezar el desarrollo de las ampliaciones propuestas en el presente ITS.	Nuevo	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación
					Los equipos en general seguirán sometidos a un programa de mantenimiento periódico, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	8 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación
					En las actividades de extracción de minerales en las Minas (Tajos), se aplica la técnica de voladuras controladas a cielo abierto		5 000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación
	Todas las empresas contratistas de transporte y personal serán responsables de cumplir con las normas de seguridad y protección ambiental, lo cual será estipulado en sus contratos	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación					
	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Óxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Ácido Oxálico.			x	A lo largo de la vía de acceso se aplicará el tránsito ordenado con velocidad controlada. Es decir, para el tránsito de camionetas y camiones la velocidad límite es de 35 km/h, esta medida refleja la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos. Los camiones que trasladan el material de agregado hacia el proyecto transitarán por la vía panamericana a una velocidad máxima de 60 Km/h.	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10 000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente
					Los equipos en general seguirán sometidos a un programa de mantenimiento periódico, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones.		9 000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa durante la etapa de cierre
Se realizará el riego de vías de acceso con el uso de camiones cisterna haciendo uso de agua de mar.					5 000.00		SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente	
Todas las empresas contratistas de transporte y personal serán responsables de cumplir con las normas de seguridad y protección ambiental, lo cual será estipulado en sus contratos.					R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de cierre	Según Programa	

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre			(S/.)			
Aire	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			Las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx), son controladas mediante un programa de mantenimiento regular de los vehículos y maquinarias, lo que permite que operen en óptimo estado.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según Programa
					Los equipos en general seguirán sometidos a un programa de mantenimiento periódico, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones.		8,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa durante la etapa de operación
					La generación de productos de combustión de los vehículos y generadores será mínima. Se controlará a través del mantenimiento periódico, el cual deberá ser suficiente para controlar estas emisiones.	R.D. N.º 388-2010-MEM AAM	10,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según Programa
	Las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx), son controladas mediante un programa de mantenimiento regular de los vehículos y maquinarias, lo que permite que operen en óptimo estado.				R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según Programa	
	Riego de área (medida propuesta para mitigar el impacto por material particulado).				R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según Programa	
Ampliación de Minas										
Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)										
Ruido Ambiental	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			Los trabajadores expuestos deberán contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones auditivos).	R.D. N.º 388-2010-MEM AAM	1,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa
					Se continuará con el programa de mantenimiento técnico periódico de la maquinaria y equipos que se utilizan.		2,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa
					A lo largo de la vía de acceso se aplicará el tránsito ordenado con velocidad controlada. Es decir, para el tránsito de camionetas y camiones la velocidad límite es de 35 km/h, esta medida refleja la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos. Los camiones que trasladan el material de agregado hacia el proyecto transitarán por la vía panamericana a una velocidad máxima de 60 Km/h		10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente
					Los trabajadores deberán conocer los riesgos a los que se encuentran expuestos durante la ejecución de las obras, así como las medidas de control o de protección que deben adoptar. Para ello, el trabajador debe leer y entender las normas de mantenimiento y seguridad de cada máquina que utilice, de acuerdo con las especificaciones técnicas y capacitaciones que reciba.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción
					Como parte de las charlas de inducción en seguridad, se debe informar a los trabajadores que ante la utilización de cualquier herramienta vibrante se debe mantener las manos tibias, es decir no apretar con mucha fuerza.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción
	En las actividades de extracción de minerales en el tajo, se aplicará la técnica de voladuras controladas a cielo abierto, a fin de minimizar la generación de ruidos y vibraciones.				R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	9,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción	
	Las voladuras solamente se realizarán en horario diurno (12:00 horas o 17:00 horas) una vez al día, asimismo, se establecerá mecanismos de comunicación, por ejemplo, a través de señalizaciones en las inmediaciones de la voladura, a fin de prevenir el tránsito de personas. Todo ello indicado en el procedimiento de Voladura Controlada 961900-000-G-SG-PRO-0077. - El indicador de cumplimiento es cumplimiento del Procedimiento de Voladura Controlada - Medios de verificación es el registro de voladuras - Con frecuencia según programa durante la etapa de operación					10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción	
	Los equipos, maquinarias y transporte deberán cumplir con el programa de mantenimiento para no ocasionar ruidos molestos. - Se deberá tener presente el tiempo de exposición de los trabajadores en las faenas que generen niveles altos de ruido. - Los trabajos expuestos deberán de contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones u otros					5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción	
Ampliación de Minas										

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Ruido Ambiental	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)				Los equipos, maquinarias y transporte deberán cumplir con el programa de mantenimiento para no ocasionar ruidos molestos. - Se deberá tener presente el tiempo de exposición de los trabajadores en las faenas que generen niveles altos de ruido. -Los trabajos expuestos deberán de contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones u otros)	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa durante la etapa de construcción
	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			Los trabajadores expuestos deberán contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones auditivos).	R.D. N.° 388-2010-MEM-AAM	1,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					Se continuará con el programa de mantenimiento técnico periódico de la maquinaria y equipos que se utilizan	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,500.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					A lo largo de la vía de acceso se aplicará el tránsito ordenado con velocidad controlada. Es decir, para el tránsito de camionetas y camiones la velocidad límite es de 35 km/h, esta medida refleja la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos. Los camiones que trasladan el material de agregado hacia el proyecto transitarán por la vía panamericana a una velocidad máxima de 60 Km/h.		10,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente
					Los trabajadores deberán conocer los riesgos a los que se encuentran expuestos durante la ejecución de las obras, así como las medidas de control o de protección que deben adoptar. Para ello, el trabajador debe leer y entender las normas de mantenimiento y seguridad de cada máquina que utilice, de acuerdo con las especificaciones técnicas y capacitaciones que reciba		1,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Trimestral durante la etapa de construcción
					Como parte de las charlas de inducción en seguridad, se debe informar a los trabajadores que ante la utilización de cualquier herramienta vibrante se debe mantener las manos tibias, es decir no apretar con mucha fuerza.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Trimestral durante la etapa de operación
					En las actividades de extracción de minerales en el tajo, se aplicará la técnica de voladuras controladas a cielo abierto, a fin de minimizar la generación de ruidos y vibraciones.		9,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa durante la etapa de operación
	Ampliación de Minas				Los equipos, maquinarias y transporte deberán cumplir con el programa de mantenimiento para no ocasionar ruidos molestos. - Se deberá tener presente el tiempo de exposición de los trabajadores en las faenas que generen niveles altos de ruido. - Los trabajos expuestos deberán de contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones u otros. - La zona de la voladura es señalizada correctamente, a fin de mantener a los trabajadores a una distancia segura.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa durante la etapa de operación
	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)				Los equipos, maquinarias y transporte deberán cumplir con el programa de mantenimiento para no ocasionar ruidos molestos. - Se deberá tener presente el tiempo de exposición de los trabajadores en las faenas que generen niveles altos de ruido. - Los trabajos expuestos deberán de contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones u otros. - La zona de la voladura es señalizada correctamente, a fin de mantener a los trabajadores a una distancia segura.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa durante la etapa de operación
	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			Los trabajadores expuestos deberán contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones auditivos).	R.D. N.° 388-2010-MEM-AAM	1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa
					Se continuará con el programa de mantenimiento técnico periódico de la maquinaria y equipos que se utilizan	R.D. N.° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,500.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa
					A lo largo de la vía de acceso se aplicará el tránsito ordenado con velocidad controlada. Es decir, para el tránsito de camionetas y camiones la velocidad límite es de 35 km/h, esta medida refleja la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos. Los camiones que trasladan el material de agregado hacia el proyecto transitarán por la vía panamericana a una velocidad máxima de 60 Km/h.		10,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (\$/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Ruido Ambiental	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.				Los trabajadores deberán conocer los riesgos a los que se encuentran expuestos durante la ejecución de las obras, así como las medidas de control o de protección que deben adoptar. Para ello, el trabajador debe leer y entender las normas de mantenimiento y seguridad de cada máquina que utilice, de acuerdo con las especificaciones técnicas y capacitaciones que reciba	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Trimestral durante la etapa de cierre
					Como parte de las charlas de inducción en seguridad, se debe informar a los trabajadores que ante la utilización de cualquier herramienta vibrante se debe mantener las manos tibias, es decir no apretar con mucha fuerza.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Trimestral durante la etapa de cierre
					En las actividades de extracción de minerales en el tajo, se aplicará la técnica de voladuras controladas a cielo abierto, a fin de minimizar la generación de ruidos y vibraciones.		9,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa durante la etapa de cierre
	Ampliación de Minas			x	Los equipos, maquinarias y transporte deberán cumplir con el programa de mantenimiento para no ocasionar ruidos molestos. - Se deberá tener presente el tiempo de exposición de los trabajadores en las faenas que generen niveles altos de ruido. - Los trabajos expuestos deberán contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones u otros. - La zona de la voladura es señalizada correctamente, a fin de mantener a los trabajadores a una distancia segura.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa
	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)				Los equipos, maquinarias y transporte deberán cumplir con el programa de mantenimiento para no ocasionar ruidos molestos. - Se deberá tener presente el tiempo de exposición de los trabajadores en las faenas que generen niveles altos de ruido. - Los trabajos expuestos deberán contar con su respectivo equipo de protección personal (tapones u otros. - La zona de la voladura es señalizada correctamente, a fin de mantener a los trabajadores a una distancia segura.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa
Suelo	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			Evitar realizar desbroces excesivos durante la ejecución de los componentes y actividades.	R.D. N° 388-2010-MEM-AAM	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa
					Manejo adecuado de combustibles e hidrocarburos, considerando sistema de contención de derrames y aplicación de procedimientos para el uso de hidrocarburos		2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					Los residuos industriales peligrosos serán trasladados fuera de las instalaciones por medio de las EO-RS para su tratamiento y/o disposición final.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					Se realizará la demarcación, delimitación y señalización de las áreas que serán ocupadas por las nuevas instalaciones a fin de precisar su ubicación dentro del área efectiva del Proyecto.		NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					No se realizará la ocupación de áreas o zonas fuera del área que debe ocupar los nuevos componentes del Proyecto.		NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					Limitarse a intervenir las áreas estrictamente necesarias en los diseños.		NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					La maquinaria y vehículos sólo deben desplazarse por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores.		NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					Los equipos deberán poseer su kit antiderrame de hidrocarburos y concreto en cada unidad móvil.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					El personal operario de equipos y materiales deberá estar capacitado en temas de contingencia antiderrames de hidrocarburos y concreto.		2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Semestral durante la etapa de construcción.
					Los residuos serán separados en su punto de generación y almacenados de acuerdo con sus características para facilitar su adecuada disposición final. Los residuos domésticos e industriales asimilables a domésticos se enviarán al Relleno Sanitario de San Juan y los peligrosos en el Almacén Central de Residuos Peligrosos de San Nicolás.		2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa
					Realizar el riego de las áreas de trabajo donde se desarrollará la construcción o movimientos de tierra (en lo posible); así como también en los accesos internos que se utilizarán.		5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Ampliación de Minas							Se realizará la demarcación, delimitación y señalización de las áreas que serán ocupadas. - La maquinaria y vehículos sólo deben desplazarse por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores.		NR

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia	
		Construcción	Operación	Cierre							
Suelo	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)	x			Se realizará la demarcación, delimitación y señalización de las áreas que serán ocupadas. - La maquinaria y vehículos sólo deben desplazarse por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción	
	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x				Evitar realizar desbroces excesivos durante la ejecución de los componentes y actividades.	R.D. N° 388-2010-MEM-AAM	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
						Manejo adecuado de combustibles e hidrocarburos, considerando sistema de contención de derrames y aplicación de procedimientos para el uso de hidrocarburos	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Semestral durante la etapa de operación	
						Los residuos industriales peligrosos serán trasladados fuera de las instalaciones por medio de las EO-RS para su tratamiento y/o disposición final.	5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación	
						Se realizará la demarcación, delimitación y señalización de las áreas que serán ocupadas por las nuevas instalaciones a fin de precisar su ubicación dentro del área efectiva del Proyecto.	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación	
						No se realizará la ocupación de áreas o zonas fuera del área que debe ocupar los nuevos componentes del Proyecto.		SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación	
						Limitarse a intervenir las áreas estrictamente necesarias en los diseños.	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación	
						La maquinaria y vehículos sólo deben desplazarse por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores.	NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación	
						Los equipos deberán poseer su kit antiderrame de hidrocarburos y concreto en cada unidad móvil.	5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación	
						El personal operario de equipos y materiales deberá estar capacitado en temas de contingencia antiderrames de hidrocarburos y concreto.	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Semestral durante la etapa de operación	
						Se controlará estrictamente el uso y almacenamiento del combustible con partes de salida y reportes diarios. Se mantendrán inventarios de combustible y lubricantes. Dichos inventarios serán revisados y actualizados con el registro de entrega, las cantidades de producto en almacén y el registro de consumo.	5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa	
	Ampliación de Minas				Durante la etapa de construcción y la explotación de los tajos abiertos, se removerá el suelo del área, el cual será depositado en el depósito de desmonte dentro del área del proyecto.- En caso de una fuga o derrame significativo de combustible al suelo se iniciará el plan de contingencia descrito en el EIA. - Los equipos deberán poseer su kit antiderrame de hidrocarburos y concreto en cada unidad móvil	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación		
	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2)				En caso de una fuga o derrame significativo de combustible al suelo se iniciará el plan de contingencia descrito en el EIA. - Los equipos deberán poseer su kit antiderrame de hidrocarburos y concreto en cada unidad móvil	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de Operación		
Residuos Sólidos	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			Todos los residuos sólidos serán separados en su punto de generación y almacenados de acuerdo a sus características para facilitar su adecuada disposición final. Los residuos domésticos e industriales asimilables o domésticos se enviarán al relleno sanitario de San Juan y los peligrosos al almacén central de residuos peligrosos de San Nicolás. El almacenaje de los residuos peligrosos se realizará en cilindros estratégicamente ubicados y rotulados con su respectivo código de colores.	R.D. N° 388-2010-MEM-AAM	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa	
					Los residuos generados serán dispuestos de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo de residuos sólidos, a fin de asegurar un manejo adecuado de los residuos en esta etapa.	NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción.		
					El transporte y disposición final de los residuos orgánicos reciclables y peligrosos estarán a cargo de una empresa prestadora de servicios de residuos sólidos (EO- RS) autorizada por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), la misma que se encargará de su recolección, traslado, tratamiento y/o disposición final.	1,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa		
					Para el almacenamiento de residuos sólidos o líquidos producto de la construcción, estos deberán colocarse sobre bases de madera u cemento con capas de material aislante que impidan la contaminación de los suelos en caso de contingencias (derrames, lixiviación, etc.). Asimismo, el constructor deberá respetar la dimensiones consideradas en el proyecto.	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa		

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Residuos Sólidos	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	X			Los residuos de limpieza deberán ser caracterizados, segregados, almacenados y transportados por la Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS), autorizada por DIGESA, para su disposición final, siguiendo el procedimiento del Plan de Manejo de Residuos Sólidos y los procedimientos referentes al manejo de residuos peligrosos y no peligrosos de la mina.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	1,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa de inspección durante la etapa de construcción.
			X		Todos los residuos sólidos serán separados en su punto de generación y almacenados de acuerdo a sus características para facilitar su adecuada disposición final. Los residuos domésticos e industriales asimilables o domésticos se enviarán al relleno sanitario de San Juan y los peligrosos al almacén central de residuos peligrosos de San Nicolás. El almacenaje de los residuos peligrosos se realizará en cilindros estratégicamente ubicados y rotulados con su respectivo código de colores.	R.D. N° 388-2010-MEM-AAM	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa
					Los residuos generados serán dispuestos de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo de residuos sólidos, a fin de asegurar un manejo adecuado de los residuos en esta etapa.		NR	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación
					Los residuos industriales peligrosos serán trasladados fuera de las instalaciones por medio de las EO-RS para su tratamiento y/o disposición final.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	3,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación
					Los trapos impregnados con grasas, al igual que los trapos impregnados con aceites u otros hidrocarburos, deben ser colocados en contenedores para luego ser dispuestos en almacenes centrales y luego ser evacuados por una empresa prestadora de servicios de residuos sólidos (EO-RS) certificada		1,500.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa de inspección durante la etapa de operación
					Todos los residuos sólidos serán separados en su punto de generación y almacenados de acuerdo a sus características para facilitar su adecuada disposición final. Los residuos domésticos e industriales asimilables o domésticos se enviarán al relleno sanitario de San Juan y los peligrosos al almacén central de residuos peligrosos de San Nicolás. El almacenaje de los residuos peligrosos se realizará en cilindros estratégicamente ubicados y rotulados con su respectivo código de colores	R.D. N° 388-2010-MEM-AAM	2,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de cierre
					Los residuos generados serán dispuestos de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo de residuos sólidos, a fin de asegurar un manejo adecuado de los residuos en esta etapa		NR	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de cierre
					Los residuos industriales peligrosos serán trasladados fuera de las instalaciones por medio de las EO-RS para su tratamiento y/o disposición final.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	3,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de construcción y Operación
					Los trapos impregnados con grasas, al igual que los trapos impregnados con aceites u otros hidrocarburos, deben ser colocados en contenedores para luego ser dispuestos en almacenes centrales y luego ser evacuados por una empresa prestadora de servicios de residuos sólidos (EO-RS) certificada		1,500.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa de inspección durante la etapa de operación
		Combustibles y Lubricantes	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	X			En caso de derrames o fugas, implementar el Plan de Contingencias.	R.D. N° 388-2010-MEM-AAM	1,500.00	SHP
Es responsabilidad de la supervisión y de la gerencia de área, que todos los trabajos y actividades relacionadas con hidrocarburos se efectúen evitando condiciones de riesgo para las personas, medio ambiente e instalaciones							1,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
Se controlará estrictamente el uso y almacenaje del combustible con partes de salida y reportes diarios. Se mantendrán inventarios de combustibles y lubricantes. Dichos inventarios serán revisados y actualizados con el registro de entrega, las cantidades de producto en almacén y registro de consumo.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR						2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
Manejo adecuado de combustibles e hidrocarburos, considerando sistema de contención de derrames y aplicación de procedimientos para el uso de hidrocarburos.							5,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa de inspección durante la etapa de Construcción

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia					
		Construcción	Operación	Cierre											
Combustibles y Lubricantes	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x			Los contenedores de hidrocarburos y productos químicos deben tener tapas adecuadas, estas no deberán tener un tamaño igual o similar a la sección del envase, estas deberán ajustar perfectamente y no permitir fugas.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa de inspección durante la etapa de construcción					
					Los aceites y lubricantes usados, así como los residuos de limpieza, deberán ser almacenados en recipientes herméticamente adecuados para su venta a terceros, o disposición final en lugares autorizados por SHP o EO-RS.		2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa de inspección durante la etapa de construcción					
					Todo el personal responsable de los trabajos de construcción y la operación de las diferentes actividades del Proyecto deberá ser capacitado en temas relacionados al Manejo de residuos sólidos y su clasificación		1,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Según programa de inspección durante la etapa de construcción					
		x				En caso de derrames o fugas, implementar el Plan de Contingencias.	R.D. N.º 388-2010-MEM AAM	1,500.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación				
						Es responsabilidad de la supervisión y de la gerencia de área, que todos los trabajos y actividades relacionadas con hidrocarburos se efectúen evitando condiciones de riesgo para las personas, medio ambiente e instalaciones.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación				
						Se controlará estrictamente el uso y almacenaje del combustible con partes de salida y reportes diarios. Se mantendrán inventarios de combustibles y lubricantes. Dichos inventarios serán revisados y actualizados con el registro de entrega, las cantidades de producto en almacén y registro de consumo.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación				
						Manejo adecuado de combustibles e hidrocarburos, considerando sistema de contención de derrames y aplicación de procedimientos para el uso de hidrocarburos		5,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa de inspección durante la etapa de operación				
						Los contenedores de hidrocarburos y productos químicos deben tener tapas adecuadas, estas no deberán tener un tamaño igual o similar a la sección del envase, estas deberán ajustar perfectamente y no permitir fugas.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa de inspección durante la etapa de operación				
						Los aceites y lubricantes usados, así como los residuos de limpieza, deberán ser almacenados en recipientes herméticamente adecuados para su venta a terceros, o disposición final en lugares autorizados por SHP o EO-RS.		2,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa de inspección durante la etapa de operación				
						Todo el personal responsable de los trabajos de construcción y la operación de las diferentes actividades del Proyecto deberá ser capacitado en temas relacionados al Manejo de residuos sólidos y su clasificación	1,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Según programa de inspección durante la etapa de operación					
						x				En caso de derrames o fugas, implementar el Plan de Contingencias.	R.D. N.º 388-2010-MEM AAM	1,500.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de cierre
										Es responsabilidad de la supervisión y de la gerencia de área, que todos los trabajos y actividades relacionadas con hidrocarburos se efectúen evitando condiciones de riesgo para las personas, medio ambiente e instalaciones.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de cierre
										Se controlará estrictamente el uso y almacenaje del combustible con partes de salida y reportes diarios. Se mantendrán inventarios de combustibles y lubricantes. Dichos inventarios serán revisados y actualizados con el registro de entrega, las cantidades de producto en almacén y registro de consumo.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de cierre
										Manejo adecuado de combustibles e hidrocarburos, considerando sistema de contención de derrames y aplicación de procedimientos para el uso de hidrocarburos		5,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa de inspección durante la etapa de cierre
										Los contenedores de hidrocarburos y productos químicos deben tener tapas adecuadas, estas no deberán tener un tamaño igual o similar a la sección del envase, estas deberán ajustar perfectamente y no permitir fugas.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa de inspección durante la etapa de cierre
Los aceites y lubricantes usados, así como los residuos de limpieza, deberán ser almacenados en recipientes herméticamente adecuados para su venta a terceros, o disposición final en lugares autorizados por SHP o EO-RS.	2,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa de inspección durante la etapa de cierre											
Todo el personal responsable de los trabajos de construcción y la operación de las diferentes actividades del Proyecto deberá ser capacitado en temas relacionados al Manejo de residuos sólidos y su clasificación	1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Según programa de inspección durante la etapa de cierre											
Flora	Ampliación de Cancha 14, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7	x			Planificación de las actividades relacionadas a la intervención de áreas durante la construcción, las cuales estarán estrictamente limitadas a los requerimientos de cada componente proyectado	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción					

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Flora	Ampliación de Cancha 14, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7	x		Delimitación y señalización de los accesos autorizados, los cuales deberán ser tomados en cuenta por el personal de SHP.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción	
				Se contará con un Plan de Fortalecimiento de capacidades para el personal de la ANP sobre la conservación de ecosistemas de la zona, previa identificación de brechas de capacidades, en coordinación con la Jefatura de la ANP.	R.D. N.º 388-2010-MEM/AAM	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción	
				Previamente al rescate, especialistas o personal técnico capacitado en el reconocimiento de las especies sensibles y bilandsiales, se encargarán del rescate de dichas especies. De acuerdo a la especie a ser rescatada, se extraerá todo el espécimen o se coleccionará material de propagación sexual (semillas) o asexual (hijuelos, brotes, esquejes, entre otro tipo de tejido de propagación).	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción	
				El personal que se encargará del rescate recibirá capacitación sobre el reconocimiento de los límites preestablecidos del trazo, de manera que no sean rescatados sectores ubicados fuera del área predeterminada.		2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción	
Fauna	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Acido Oxálico.	x		Planificación de las actividades relacionadas a la intervención de áreas durante la construcción, las cuales estarán estrictamente limitadas a los requerimientos de cada componente proyectado	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción	
				Delimitación y señalización de los accesos autorizados, los cuales deberán ser tomados en cuenta por el personal de SHP.		2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción		
				Se controlará la velocidad para evitar accidentes con animales en los caminos.	R.D. N.º 388-2010-MEM/AAM	1,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente	
				Capacitación al personal de Shougang y a sus contratistas sobre la importancia de preservar las especies de fauna silvestre, especialmente aquellas que se encuentran dentro de alguna categoría de protección nacional o internacional, entre las que destaca el "Guanaco" Lama guanicoe, el "Chirigüe de Raimondi" Sicalis raimondii y "Lagartija cabezona" Ctenoblepharys adspersa.		1,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente	
				El personal de Shougang y sus contratistas recibirán inducciones respecto a no alimentar ni socializar con los animales silvestres como con "Zorro colorado" Lycalopex culpaeus.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	1,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente	
				Se instalarán letreros informativos en la zona de operaciones que den a conocer sobre la prohibición de alimentar a los animales silvestres.		1,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente	
		x		Planificación de las actividades relacionadas a la intervención de áreas durante la construcción, las cuales estarán estrictamente limitadas a los requerimientos de cada componente proyectado	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	3,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de construcción	
				Delimitación y señalización de los accesos autorizados, los cuales deberán ser tomados en cuenta por el personal de SHP.		3,000.00	SHP	Durante la etapa de operación		
				Se controlará la velocidad para evitar accidentes con animales en los caminos.	R.D. N.º 388-2010-MEM/AAM	6,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente	
				Capacitación al personal de Shougang y a sus contratistas sobre la importancia de preservar las especies de fauna silvestre, especialmente aquellas que se encuentran dentro de alguna categoría de protección nacional o internacional, entre las que destaca el "Guanaco" Lama guanicoe, el "Chirigüe de Raimondi" Sicalis raimondii y "Lagartija cabezona" Ctenoblepharys adspersa.		6,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente	
				El personal de Shougang y sus contratistas recibirán inducciones respecto a no alimentar ni socializar con los animales silvestres como con "Zorro colorado" Lycalopex culpaeus.	R.D. N.º 158-2021-SENACE-PE/DEAR	6,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente	
				Se instalarán letreros informativos en la zona de operaciones que den a conocer sobre la prohibición de alimentar a los animales silvestres.		6,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente	

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Fauna	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de Concreto y Adición de Planta de Ácido Oxálico.		X		Se controlará la velocidad de los vehículos, de acuerdo con las normas de seguridad internas de Shougang. El manejo de vehículos se debe realizar, no sólo teniendo en cuenta todas las precauciones para evitar accidentes, sino también teniendo presente la importancia de no perturbar a la fauna, debiendo respetar la reglamentación o lineamientos trazados sobre velocidad de conducción y emisión de ruidos (e.g. sirenas, bocinas, otros).	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	6,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente
					Planificación de las actividades relacionadas a la intervención de áreas durante la construcción, las cuales estarán estrictamente limitadas a los requerimientos de cada componente proyectado	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	NR	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente durante la etapa de construcción
					Delimitación y señalización de los accesos autorizados, los cuales deberán ser tomados en cuenta por el personal de SHP.		NR	SHP	Durante la etapa de cierre	
					Se controlará la velocidad para evitar accidentes con animales en los caminos.	R.D. N° 388-2010-MEM/AAM	1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente
				X	Capacitación al personal de Shougang y a sus contratistas sobre la importancia de preservar las especies de fauna silvestre, especialmente aquellas que se encuentran dentro de alguna categoría de protección nacional o internacional, entre las que destaca el "Guanaco" Lama guanicoe, el "Chirigüe de Raimondí" Sicalis raimondii y "Lagartija cabezona" Ctenoblepharys adspersa.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente
					El personal de Shougang y sus contratistas recibirán inducciones respecto a no alimentar ni socializar con los animales silvestres como con "Zorro colorado" Lycalopex culpaeus.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente
					Se instalarán letreros informativos en la zona de operaciones que den a conocer sobre la prohibición de alimentar a los animales silvestres.		1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente
			Se controlará la velocidad de los vehículos, de acuerdo con las normas de seguridad internas de Shougang. El manejo de vehículos se debe realizar, no sólo teniendo en cuenta todas las precauciones para evitar accidentes, sino también teniendo presente la importancia de no perturbar a la fauna, debiendo respetar la reglamentación o lineamientos trazados sobre velocidad de conducción y emisión de ruidos (e.g. sirenas, bocinas, otros).		1,000.00	SHP	Durante la etapa de cierre	Permanente		
Arqueología	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14, Ampliación de Cancha 14, Modificación de Línea de Producción de Oxido por Material Primario, Adición de Campamentos PQ4 y PQ7, Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2), Adición de Plantas de	X			Previo al inicio de las obras en las áreas donde se ubicarán los componentes del presente Proyecto, se obtendrá el correspondiente Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológico (CIRA)	R.D. N° 388-10-EM/AAM).	10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
					Durante las actividades de movimientos de tierra (corte y relleno) para la construcción de las instalaciones portuarias, se contará con monitoreo arqueológico.	R.D. N° 388-10-EM/AAM).	10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
					Se dictarán charlas de capacitación al personal de obra, sobre la importancia de la conservación de los restos arqueológicos.	R.D. N° 388-10-EM/AAM).	10,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
Relieve Local	Ampliación de Mina 11, Ampliación de Mina 14 y Ampliación de Cancha 14.	X			No se realizará movimientos de tierras que puedan significar un impacto al relieve local de la zona		NR	SHP	Durante la etapa de construcción	Permanente durante la etapa de construcción
			X		Se trabajará con taludes estables estáticas y pseudo estáticamente a fin de minimizar los procesos erosivos de las Canchas.	R.D. N° 158-2021-SENACE-PE/DEAR	10,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de operación y cierre
					La ejecución de las obras se realizará respetando las áreas establecidas, según los componentes, realizando el perfilado de suelo tomando en cuenta la reducción de las áreas a intervenir.		10,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de construcción
			No se realizará movimiento de tierras en áreas fuera del área efectiva del Proyecto u otras áreas que no hayan sido autorizadas.		10,000.00	SHP	Durante la etapa de operación	Permanente durante la etapa de construcción		
Áreas Naturales Protegidas	Adición de línea de transmisión eléctrica Tramo I 220 kv (SE Marcona-SE Mina), Tramo II 60 kv (SE Mina – SE Mina 2).	X	X	X	Se contará con un plan de señalización, en coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando, para la ubicación de las estaciones de monitoreo que se encuentran dentro de la ZA de la ANP como las que se encuentran dentro de la ANP.	Opinión Técnica N.° 123-2021-SERNANP-DGANP	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción, operación y cierre	Permanente durante la etapa de construcción, operación y cierre
					Se contará con un Plan de Fortalecimiento de capacidades para el personal de la ANP sobre la conservación de ecosistemas de la zona, previa identificación de brechas de capacidades, en coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando.	Opinión Técnica N.° 123-2021-SERNANP-DGANP	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción, operación y cierre	Permanente durante la etapa de construcción
					Elaboración y ejecución de un Plan de Sensibilización Socio ambiental en coordinación con las Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando hacia a las poblaciones locales	Opinión Técnica N.° 123-2021-SERNANP-DGANP	2,000.00	SHP	Durante la etapa de construcción, operación y cierre	Permanente durante la etapa de construcción, operación y cierre
					Realización de campañas de limpieza de residuos sólidos con enfoque participativo en coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional San Fernando.	Opinión Técnica N.° 123-2021-SERNANP-DGANP	2,500.00	SHP	Durante la etapa de construcción, operación y cierre	Permanente durante la etapa de construcción, operación y cierre

Nota. NR (No requiere presupuesto).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Anexo 03

Coordenadas del Área de Actividad Minera AAM-02

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

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



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**Anexo N° 03- Coordenadas del Área de Actividad Minera AAM-02**

Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur		
N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE
1	481,384.15 47	8,310,146. 0713	130	477,114.21 17	8,311,913. 0970	259	491,758.47 52	8,321,379. 6407
2	481,269.85 45	8,310,167. 2380	131	477,113.17 28	8,311,913. 2390	260	491,714.81 88	8,321,625. 7037
3	480,929.22 90	8,310,559. 4508	132	477,052.10 40	8,311,921. 5862	261	491,151.25 52	8,321,617. 7662
4	480,936.49 79	8,310,562. 2331	133	476,999.34 20	8,311,977. 3900	262	491,147.28 65	8,321,459. 0159
5	480,954.00 25	8,310,568. 9334	134	476,888.29 99	8,312,094. 8339	263	491,575.91 23	8,321,101. 8277
6	480,954.71 46	8,310,569. 2060	135	476,854.19 33	8,312,106. 8357	264	491,599.72 49	8,320,808. 1396
7	480,957.97 38	8,310,570. 4536	136	476,853.06 21	8,312,107. 4721	265	492,135.50 72	8,320,776. 3895
8	480,961.57 59	8,310,571. 8324	137	476,852.98 61	8,312,107. 5119	266	492,202.97 61	8,320,689. 0769
9	480,965.44 49	8,310,573. 3133	138	476,852.90 81	8,312,107. 5471	267	492,246.63 24	8,319,343. 6679
10	480,992.64 51	8,310,583. 7249	139	476,852.82 83	8,312,107. 5773	268	492,651.44 57	8,319,688. 9499
11	480,994.74 39	8,310,584. 5283	140	476,852.74 71	8,312,107. 6029	269	493,187.22 80	8,319,835. 7939
12	481,010.20 02	8,310,590. 4445	141	476,852.66 47	8,312,107. 6235	270	493,500.75 99	8,319,927. 0753
13	481,020.50 42	8,310,594. 3887	142	476,852.58 01	8,312,107. 6391	271	493,631.72 89	8,320,268. 3885
14	481,027.22 00	8,310,596. 9593	143	476,852.50 61	8,312,107. 6537	272	493,715.07 28	8,320,276. 3260
15	481,036.70 70	8,310,601. 0143	144	476,852.42 69	8,312,107. 6693	273	493,731.53 13	8,320,208. 1410
16	481,041.95 27	8,310,604. 3225	145	476,852.34 65	8,312,107. 6807	274	493,792.39 58	8,320,227. 2118
17	481,046.60 06	8,310,608. 1764	146	476,852.26 57	8,312,107. 6877	275	493,859.28 26	8,320,242. 4518
18	481,050.49 64	8,310,612. 3174	147	476,852.18 41	8,312,107. 6905	276	493,943.10 28	8,320,265. 3118
19	481,054.16 30	8,310,617. 3984	148	476,852.10 23	8,312,107. 6889	277	494,232.66 34	8,320,349. 1320
20	481,056.94 07	8,310,622. 5185	149	476,852.02 05	8,312,107. 6829	278	494,290.66 02	8,320,335. 3736
21	481,091.26 12	8,310,695. 9071	150	476,851.93 89	8,312,107. 6725	279	494,315.42 52	8,320,319. 8161
22	481,093.20 97	8,310,698. 4431	151	476,851.85 79	8,312,107. 6575	280	494,381.19 02	8,320,258. 5597
23	481,095.63 90	8,310,700. 7737	152	476,851.77 75	8,312,107. 6383	281	494,393.39 91	8,320,177. 8637
24	481,098.39 08	8,310,702. 7121	153	476,851.69 79	8,312,107. 6145	282	494,308.73 23	8,319,756. 2228



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur		
N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE
25	481,101.40 39	8,310,704. 2149	154	476,851.61 97	8,312,107. 5865	283	494,322.29 28	8,319,613. 5435
26	481,104.60 77	8,310,705. 2470	155	476,851.54 29	8,312,107. 5541	284	494,492.94 94	8,319,514. 3245
27	481,107.93 05	8,310,705. 7854	156	476,851.46 77	8,312,107. 5173	285	494,714.46 78	8,319,506. 1665
28	481,111.29 73	8,310,705. 8179	157	476,851.39 45	8,312,107. 4765	286	494,854.16 81	8,319,435. 2580
29	481,114.54 69	8,310,705. 3554	158	476,851.32 35	8,312,107. 4315	287	495,057.36 85	8,319,481. 8248
30	481,302.46 00	8,310,641. 9246	159	476,851.25 49	8,312,107. 3825	288	495,162.14 37	8,319,533. 6832
31	481,302.46 00	8,310,633. 4800	160	476,851.18 91	8,312,107. 3299	289	495,591.82 79	8,319,290. 2661
32	481,357.33 37	8,310,633. 4800	161	476,851.12 59	8,312,107. 2733	290	495,609.72 86	8,319,148. 4987
33	481,370.13 97	8,310,633. 4800	162	476,851.06 61	8,312,107. 2133	291	495,976.38 11	8,318,815. 2356
34	481,388.91 08	8,310,633. 4800	163	476,851.00 95	8,312,107. 1499	292	496,147.51 40	8,318,481. 8070
35	481,420.39 42	8,310,633. 4800	164	476,850.95 65	8,312,107. 0833	293	496,126.34 72	8,318,102. 9230
36	481,492.45 00	8,310,633. 4800	165	476,850.90 71	8,312,107. 0139	294	496,183.49 74	8,317,703. 9305
37	481,492.45 00	8,310,933. 4800	166	476,849.51 03	8,312,104. 9247	295	496,221.59 74	8,317,132. 4294
38	481,302.46 00	8,310,933. 4800	167	476,849.50 71	8,312,104. 9201	296	496,159.15 56	8,316,965. 2123
39	481,302.46 00	8,310,768. 6132	168	476,843.73 22	8,312,095. 7276	297	496,020.51 37	8,316,780. 0036
40	481,302.46 00	8,310,706. 1323	169	476,843.42 49	8,312,095. 2477	298	495,737.93 81	8,316,720. 7369
41	481,302.46 00	8,310,689. 3620	170	476,842.43 36	8,312,093. 6605	299	495,538.99 76	8,316,720. 2290
42	481,302.46 00	8,310,677. 9358	171	476,842.14 82	8,312,093. 2034	300	495,247.95 53	8,316,635. 5621
43	481,302.46 00	8,310,653. 7459	172	476,740.15 36	8,312,187. 6173	301	494,967.49 64	8,316,699. 0623
44	481,117.85 26	8,310,716. 0686	173	477,068.83 90	8,312,461. 5218	302	494,776.99 61	8,316,804. 8958
45	481,116.81 98	8,310,716. 3546	174	476,895.14 49	8,312,638. 2997	303	494,634.12 08	8,316,990. 1045
46	481,112.50 95	8,310,717. 0877	175	476,718.00 08	8,312,631. 3846	304	494,427.74 54	8,317,471. 6471
47	481,107.33 56	8,310,717. 1954	176	476,367.58 49	8,312,840. 4588	305	494,231.95 33	8,317,566. 8973
48	481,101.47 52	8,310,716. 2977	177	476,198.89 26	8,312,643. 2243	306	494,084.44 78	8,318,009. 4138
49	481,097.14 95	8,310,714. 9018	178	475,380.18 20	8,313,086. 8489	307	493,016.19 04	8,318,164. 8569



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur		
N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE
50	481,092.47 77	8,310,712. 5550	179	475,761.85 09	8,313,010. 7439	308	492,830.98 17	8,318,042. 4868
51	481,088.24 64	8,310,709. 4838	180	476,559.57 13	8,313,399. 6822	309	492,877.28 39	8,317,913. 5022
52	481,084.56 72	8,310,705. 7688	181	476,829.44 68	8,313,808. 4642	310	493,462.67 57	8,317,625. 7672
53	481,081.79 67	8,310,701. 9116	182	477,377.13 54	8,314,689. 5285	311	493,677.65 01	8,317,853. 9708
54	481,081.53 70	8,310,701. 5079	183	478,351.26 71	8,315,174. 5107	312	493,743.79 61	8,317,820. 8978
55	481,046.87 32	8,310,627. 4290	184	479,172.79 99	8,315,837. 2933	313	493,942.23 40	8,317,546. 3921
56	481,044.53 27	8,310,623. 3392	185	479,309.25 91	8,315,872. 3506	314	494,117.52 08	8,317,553. 0067
57	481,041.77 39	8,310,619. 6362	186	480,711.55 35	8,317,576. 2707	315	494,226.66 16	8,317,453. 7877
58	481,038.59 07	8,310,616. 2927	187	480,954.52 97	8,317,862. 5945	316	494,157.20 84	8,316,795. 6354
59	481,035.02 84	8,310,613. 3561	188	480,709.81 03	8,318,938. 7703	317	493,945.54 13	8,316,521. 1296
60	481,031.13 83	8,310,610. 8687	189	480,866.52 34	8,319,189. 5112	318	493,757.02 53	8,316,451. 6763
61	481,026.89 27	8,310,608. 8265	190	480,947.22 15	8,319,180. 2510	319	493,307.23 27	8,316,428. 5253
62	481,011.62 43	8,310,602. 9821	191	481,022.62 79	8,319,090. 2923	320	492,983.11 75	8,316,435. 1398
63	481,001.32 02	8,310,599. 0380	192	481,023.95 08	8,318,907. 7294	321	492,811.13 80	8,316,531. 0515
64	480,985.86 40	8,310,593. 1217	193	482,095.84 62	8,317,666. 0594	322	492,586.24 17	8,316,749. 3332
65	480,949.44 91	8,310,579. 1829	194	482,498.35 76	8,317,373. 7736	323	492,387.80 38	8,317,235. 5060
66	480,793.93 71	8,310,738. 4272	195	484,260.61 84	8,318,387. 9236	324	492,125.58 31	8,317,236. 2580
67	480,770.65 37	8,310,780. 7606	196	484,320.14 98	8,318,443. 4862	325	491,603.14 03	8,317,089. 2770
68	480,772.45 91	8,310,788. 2229	197	482,806.12 38	8,321,449. 2140	326	491,405.01 99	8,317,086. 7370
69	480,692.18 26	8,310,736. 5234	198	482,059.99 73	8,322,512. 8411	327	491,105.54 25	8,317,388. 1865
70	480,685.98 69	8,310,670. 6937	199	481,756.82 83	8,322,957. 7830	328	489,938.67 99	8,317,038. 3492
71	480,605.55 34	8,310,596. 6102	200	481,690.68 23	8,323,513. 4091	329	490,121.23 24	8,316,808. 7757
72	480,366.36 96	8,310,550. 0435	201	481,910.06 64	8,324,029. 8988	330	490,098.14 68	8,316,704. 8908
73	480,247.83 60	8,310,586. 0269	202	483,987.04 97	8,325,683. 5480	331	489,956.60 60	8,316,652. 2531
74	479,891.01 87	8,310,972. 8289	203	485,797.24 43	8,325,043. 2550	332	489,861.56 15	8,316,732. 4836



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur		
N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE
75	479,853.62 79	8,311,013. 3617	204	485,950.70 30	8,324,932. 1298	333	489,705.45 70	8,316,981. 1924
76	479,744.06 83	8,311,132. 1280	205	486,019.49 48	8,324,736. 3377	334	489,088.97 66	8,316,788. 0462
77	479,725.01 83	8,311,375. 5451	206	485,860.74 45	8,323,905. 5444	335	488,662.44 09	8,316,787. 8345
78	479,729.36 64	8,311,378. 1540	207	485,628.13 11	8,323,615. 8251	336	486,565.61 38	8,316,807. 6783
79	479,682.10 41	8,311,697. 4929	208	484,805.34 70	8,322,160. 9225	337	486,029.83 15	8,317,009. 4235
80	479,008.72 34	8,310,730. 8658	209	484,665.64 67	8,322,116. 4724	338	485,804.42 50	8,316,944. 1048
81	478,977.73 90	8,310,686. 3882	210	484,208.44 58	8,322,503. 8232	339	485,840.84 33	8,316,933. 8719
82	478,966.09 80	8,310,690. 1049	211	482,913.04 32	8,321,754. 5217	340	486,008.48 36	8,316,952. 9220
83	478,963.01 63	8,310,691. 2924	212	483,082.75 14	8,321,411. 8658	341	486,042.77 37	8,316,951. 6520
84	478,929.07 45	8,310,706. 6673	213	483,432.82 37	8,321,573. 0833	342	486,094.83 54	8,316,937. 0395
85	478,928.53 80	8,310,706. 8741	214	483,909.07 47	8,321,636. 5834	343	486,117.06 88	8,316,912. 2819
86	478,920.99 19	8,310,709. 2936	215	483,967.28 31	8,321,170. 9158	344	486,134.84 88	8,316,869. 7368
87	478,907.39 76	8,310,713. 6522	216	483,893.19 96	8,320,805. 7901	345	486,141.19 89	8,316,818. 3017
88	478,886.33 96	8,310,720. 4039	217	483,481.38 76	8,320,606. 9843	346	486,139.29 38	8,316,774. 4866
89	478,874.76 88	8,310,727. 5353	218	484,839.74 29	8,317,864. 3452	347	486,120.87 88	8,316,731. 3065
90	478,855.46 49	8,310,739. 4328	219	485,627.14 45	8,318,416. 7963	348	486,094.84 38	8,316,707. 8115
91	478,870.63 44	8,310,761. 1175	220	485,601.74 44	8,318,492. 9964	349	486,056.74 37	8,316,688. 7614
92	478,871.15 60	8,310,761. 8631	221	485,036.59 33	8,318,550. 1465	350	486,023.08 86	8,316,683. 0464
93	479,354.11 58	8,311,452. 2480	222	484,649.24 25	8,318,791. 4470	351	485,929.10 84	8,316,679. 8714
94	479,512.86 61	8,311,657. 3005	223	484,496.84 22	8,318,962. 8974	352	485,776.07 31	8,316,682. 4114
95	479,459.94 94	8,311,951. 6500	224	484,261.89 17	8,319,655. 0487	353	485,704.95 30	8,316,687. 4914
96	479,324.35 01	8,311,703. 6026	225	484,344.44 19	8,320,169. 3998	354	485,660.50 29	8,316,694. 4764
97	479,323.39 85	8,311,703. 3870	226	485,068.34 34	8,320,347. 2001	355	485,623.03 78	8,316,711. 6215
98	479,315.68 14	8,311,701. 6386	227	486,084.34 54	8,321,090. 1516	356	485,600.17 78	8,316,738. 9265
99	479,247.89 37	8,311,686. 2805	228	485,481.09 42	8,321,725. 1529	357	485,589.38 27	8,316,769. 4066



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur		
N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE
100	479,314.25 91	8,311,769. 4419	229	485,620.79 45	8,321,991. 8534	358	485,589.38 27	8,316,804. 3317
101	479,330.83 70	8,311,883. 0875	230	486,038.56 66	8,322,032. 2837	359	485,598.90 78	8,316,843. 7017
102	479,337.79 37	8,311,930. 7775	231	486,242.41 67	8,322,036. 1809	360	485,614.93 20	8,316,889. 1932
103	479,454.46 77	8,312,102. 5069	232	486,644.58 42	8,321,914. 4723	361	484,819.85 64	8,316,658. 7948
104	479,450.88 24	8,312,104. 6436	233	487,411.87 74	8,321,570. 5133	362	484,944.24 54	8,316,357. 0853
105	479,418.20 13	8,312,124. 1209	234	487,755.83 64	8,321,369. 4296	363	484,750.37 56	8,316,215. 8373
106	479,414.79 87	8,312,134. 2779	235	487,904.00 34	8,321,417. 0547	364	484,217.90 06	8,316,067. 0089
107	479,402.04 93	8,312,130. 0781	236	488,099.79 54	8,321,395. 8880	365	483,870.63 43	8,316,090. 1600
108	479,376.67 01	8,312,204. 7935	237	488,221.50 40	8,321,205. 3876	366	483,361.31 03	8,316,248. 9103
109	479,365.29 55	8,312,200. 9299	238	488,364.37 93	8,321,099. 5540	367	481,663.67 41	8,315,279. 2104
110	479,381.95 05	8,312,151. 8977	239	488,871.28 67	8,320,932. 8397	368	482,020.86 23	8,315,130. 3820
111	479,372.91 77	8,312,148. 7783	240	489,252.28 74	8,321,119. 1068	369	482,328.44 11	8,314,720. 2770
112	479,385.79 81	8,312,111. 1267	241	489,603.65 48	8,321,125. 4568	370	482,573.18 12	8,314,713. 6624
113	479,336.51 51	8,311,988. 2163	242	489,675.62 16	8,321,495. 8742	371	484,234.96 07	8,312,336. 2662
114	479,288.02 05	8,311,904. 3255	243	489,772.98 85	8,321,550. 9076	372	483,637.00 12	8,311,870. 5986
115	479,281.85 11	8,311,889. 2201	244	490,368.28 10	8,321,521. 5282	373	483,600.93 99	8,311,442. 7991
116	479,272.25 07	8,311,851. 8325	245	490,429.66 45	8,321,557. 5117	374	483,675.02 34	8,311,024. 7566
117	479,268.25 99	8,311,841. 9749	246	490,497.39 79	8,322,080. 3294	375	483,701.48 18	8,310,739. 0060
118	479,240.13 83	8,311,792. 6313	247	490,915.44 04	8,322,447. 4395	376	483,653.85 67	8,310,596. 1307
119	479,236.48 77	8,311,785. 0289	248	492,489.71 44	8,322,414. 3665	377	483,145.85 57	8,310,241. 5883
120	479,230.31 69	8,311,769. 4587	249	492,713.94 04	8,322,310. 1822	378	483,040.02 21	8,310,024. 6296
121	479,216.50 23	8,311,734. 6014	250	492,906.55 75	8,322,172. 5986	379	482,759.56 32	8,309,834. 1292
122	479,192.36 59	8,311,673. 7000	251	493,312.95 83	8,321,658. 2475	380	482,579.64 62	8,309,791. 7958
123	478,901.01 60	8,311,607. 6910	252	493,647.39 23	8,321,209. 5133	381	482,410.31 25	8,309,807. 6708
124	478,633.12 48	8,311,396. 0239	253	493,712.74 45	8,321,019. 9654	382	482,188.06 21	8,309,987. 5878



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur			Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 18 Sur		
N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE	N°	ESTE	NORTE
125	478,411.53 58	8,311,511. 7793	254	493,706.39 45	8,320,886. 6152	383	481,618.85 35	8,310,657. 2450
126	478,037.81 11	8,311,756. 5194	255	493,439.69 40	8,320,566. 9979	384	481,463.93 77	8,310,600. 8146
127	477,852.60 24	8,311,773. 0559	256	492,802.57 60	8,320,713. 0482	385	481,436.21 39	8,310,199. 8098
128	477,363.12 23	8,311,945. 0354	257	492,609.95 90	8,320,935. 2986			
129	477,141.94 33	8,311,909. 3065	258	491,849.75 66	8,321,220. 8904			