

**INFORME N° 00069-2022-SENACE-PE/DEAR**

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

DE : **DAVID VÍCTOR BORJAS ALCÁNTARA**
Líder de Proyectos

ESTHER CECILIA ARENAS SOLANO
Especialista en Derecho especializado en Minería – Nivel II

ANA PAULA QUEIROLO ROMERO
Especialista en Derecho especializado en Minería– Nivel III

YANINA CHALCO QUILCA
Especialista Ambiental I en Descripción de Proyectos

KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEÓN
Especialista en Información Geográfica – GTE GIS – Nivel III

CARLOS EDUARDO MOYA SULCA
Especialista Ambiental I en Medio Físico

KARIN CRISTINA CARRASCO LEÓN
Especialista en Hidrogeología

CELIA MARÍA CÁCERES BUENO
Especialista Ambiental I en Medio Biológico

DENISSE PAOLA CANCHAYA FERNANDEZ
Especialista en Gestión Social – Nivel II

GIANCARLO SÁNCHEZ VIDAL
Especialista Social – GTE Social – Nivel II

ASUNTO : Evaluación del *“Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Andalucita - U.E.A. LUCITA I”*, presentado por Andalucita S.A.

REFERENCIA : M-ITS-00280-2021 (11.11.2021)

FECHA : Lima, 26 de enero del 2022

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



I. ANTECEDENTES

- 1.1 Con fecha 11 de agosto del 2021, a través de la Plataforma virtual Teams¹, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de Andalucita S.A. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del “*Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Andalucita - U.E.A. LUCITA I*”, (en adelante, **Tercer ITS Andalucita**), quienes estuvieron acompañados por profesionales de la consultora ambiental Asesores y Consultores Mineros S.A. (en adelante, **la Consultora**), remitiéndose, vía correo electrónico, el acta² respectiva.
- 1.2 Mediante Expediente M-ITS-00280-2021, de fecha 11 de noviembre del 2021, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el Tercer ITS Andalucita.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 00239-2021-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00797-2021-SENACE-PE/DEAR del 03 de diciembre de 2021, se requirió al Titular la presentación de la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Tercer ITS Andalucita.
- 1.4 El 16 de diciembre de 2021, a través de la plataforma virtual Teams, se sostuvo la reunión de coordinación entre la DEAR Senace y el Titular para precisar el alcance de las observaciones formuladas al Tercer ITS Andalucita.
- 1.5 Mediante PRAN-1232/21 del 16 de diciembre de 2021 (DC-01-M-ITS-00280-2021 del 16.12.2021), el Titular solicitó ampliación de plazo por diez (10) días hábiles adicionales, a fin de presentar la información solicitada.
- 1.6 Mediante Auto Directoral N° 002572-2021-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00853-2021-SENACE-PE/DEAR del 21 de diciembre de 2021, se otorgó al Titular diez (10) días hábiles adicionales al otorgado mediante Auto Directoral N° 00239-2021-SENACE-PE/DEAR, a fin de subsanar las observaciones formuladas al Tercer ITS Andalucita, descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00797-2021-SENACE-PE/DEAR.
- 1.7 El 14 de enero de 2022, a través de la plataforma virtual Teams, se sostuvo la reunión de coordinación entre la DEAR Senace y el Titular para precisar el alcance de las observaciones formuladas al Tercer ITS Andalucita.

¹ En virtud de lo dispuesto en el artículo 17° del Decreto de Urgencia N° 026-2020 se facultó a los empleadores del sector público y privado a implementar el trabajo remoto, utilizándose cualquier medio o mecanismo que posibilite realizar las labores fuera del centro de trabajo. Dicho dispositivo se aprobó en el marco de la Declaratoria de Emergencia Sanitaria ordenada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA y el aislamiento social obligatorio dispuesto mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM y sus modificatorias.

² Dicha acta únicamente hace constar la realización de la reunión de coordinación previa para efectos de lo establecido en el numeral 4 «Otras Consideraciones Aplicables a los Informes Técnicos Sustentatorios (ITS)» de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, y no conlleva a la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio a presentar.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

- 1.8** Mediante Expediente M-ITS-00280-2021, de fecha 17 de enero del 2022, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), la Información Complementaria a la Subsanación de Observaciones al Tercer ITS Andalucita.
- 1.9** Mediante Expediente M-ITS-00280-2021, de fecha 18 de enero del 2022, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), la Información Complementaria a la Subsanación de Observaciones al Tercer ITS Andalucita.
- 1.10** Mediante Expediente M-ITS-00280-2021, de fecha 19 de enero del 2022, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), la Información Complementaria a la Subsanación de Observaciones al Tercer ITS Andalucita.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto

Realizar la evaluación de la subsanación de observaciones formuladas al Tercer ITS Andalucita, presentada por Andalucita S.A., a fin de que la DEAR Senace se pronuncie de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

2.2. Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, el Ministerio del Ambiente (en adelante, **MINAM**) emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; y, determinó que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, **EIA-d**), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, Acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas³.

Asimismo, el artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM establece que en los casos en los que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las

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



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental; en tales casos, el titular del proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad ambiental competente antes de su implementación, para la emisión de su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Acorde con ello, los artículos 131°, 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 y sus modificaciones (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**); 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; establecen las disposiciones para la presentación del ITS por parte del titular de la actividad minera, así como para la emisión de la conformidad o no conformidad del mismo, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Al respecto, en el numeral 132.1 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero se señala que el criterio que debe primar para aplicar a un ITS y, por ende, otorgar la respectiva conformidad, es que el titular minero debe 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.

Adicionalmente, los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en explotación con impactos ambientales negativos no significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente, de conformidad con el numeral 132.2 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero. Sobre el particular, mediante Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM se aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental, así como también se regula la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero.

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

- a. Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y evaluar los impactos. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental.
- b. No ubicarse en reservas indígenas o territoriales.
- c. No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

- 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.

Del mismo modo no resulta procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto, la generación de impactos negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente, según lo dispuesto en el numeral 132.6 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero.

De otro lado, se debe tener presente 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 Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Conforme con el marco legal expuesto, la autoridad ambiental, de manera excepcional y por única vez, puede solicitar al Titular que absuelva las observaciones detectadas en el Informe Técnico Sustentatorio 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, pues en caso contrario, no se otorgará la conformidad al Informe Técnico Sustentatorio presentado. Cabe precisar que la absolución de 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.

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

Por último, el Titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS; y una vez que se otorgue la conformidad al ITS, el Titular debe poner en conocimiento de la población del área de influencia social dicha conformidad antes de la ejecución del proyecto.

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

2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

- Nombre** : Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Andalucita - U.E.A. LUCITA I.”
- Unidad Minera (U.M.)** : “Andalucita” - U.E.A. Lucita I
- Concesión minera** : Giovanna, Paola, Lucita N° 2, Kathy y Lucita
- Titular minero** : Andalucita S.A.
- Ubicación política** : Departamento de Piura, provincia de Paita, distrito de Paita
- Ubicación geográfica** : Entre los Cerros Negro, Silla de Paita y cerro Tortuga, a 16 Km del poblado de Yasila y a 9.4 Km del poblado de La Islilla.
- Áreas naturales protegidas** : No se superpone a ninguna Área Natural Protegida o su zona de amortiguamiento.

2.3.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por Carlo Armando De Ferrari Brignole, conforme consta del Asiento A00001 de la Partida Electrónica N° 70272844 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Callao.

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

La empresa Asesores y Consultores Mineros S.A. es la consultora ambiental responsable de la elaboración del Tercer ITS Andalucita.

A continuación, se procede a señalar en una Tabla a los profesionales inscritos en la consultora ambiental y en otra Tabla a los profesionales independientes que participaron en la elaboración del Tercer ITS Andalucita:

Cuadro N° 1: Profesionales inscritos en la consultora ambiental

| PROFESIONALES INSCRITOS EN ASESORES Y CONSULTORES MINEROS S.A. | | |
|--|-------------------|----------------------------|
| NOMBRES | ESPECIALIDAD | Nº DE REGISTRO PROFESIONAL |
| DAVID ROMERO RÍOS | ING. GEÓLOGO | CIP N° 42040 |
| CARLOS ALBERTO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ | ING. METALURGISTA | CIP N° 055165 |
| LUIS ALBERTO LA CRUZ ARÉVALO | BIÓLOGO | CBP N° 03754 |
| FLOR DE MARÍA GLICERINA FLORES QUISPE | SOCIÓLOGO | CSP N° 1551 |

Cuadro N° 2: Profesionales independientes

| PROFESIONALES INDEPENDIENTES | | |
|------------------------------|--------------|----------------------------|
| NOMBRES | ESPECIALIDAD | Nº DE REGISTRO PROFESIONAL |
| JORGE LUIS ESPINO LAZO | ING. CIVIL | CIP N° 058084 |

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



Cabe mencionar que los profesionales antes mencionados se encuentran con habilitación vigente⁴.

2.3.4 Objetivos y número de ITS

Los objetivos específicos para el Tercer ITS Andalucita son los siguientes:

- Implementar las áreas 14, 15 y modificar el área 6 para la recuperación de andalucita fina.
- Adicionar el área 08-03 “*Chancado de gruesos*”, en el área 08 (Preclasificación).
- Modificar la Subestación Eléctrica de la “*Planta de Beneficio Lucita*”.
- Implementar una matriz energética de Gas Natural Comprimido.
- Ejecutar doce plataformas de perforación para confirmación de reservas.
- Modificar la altura del Depósito de Desmonte

Asimismo, el presente informe corresponde al Tercer ITS de la Unidad Minera Andalucita en el marco de la Resolución Ministerial N° 120-214-MEM/DM, a partir del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero “Andalucita”, (*en adelante*, EIA Andalucita) aprobada mediante Resolución Directoral N° 410-2010-MEM/AAM de fecha 14 de diciembre de 2010.

2.3.5 Marco legal

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

- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos.
- Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
- Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero.
- Ley de Cierre de Minas, Ley N° 28090 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM.
- Decreto Supremo N° 024-2016-EM, que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.
- Decreto Supremo N° 042-2017-EM, que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera.

⁴ Inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación, pues durante esta etapa los profesionales presentan documentación que debe estar suscrita por ellos, de acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

- Normativa relacionada a la implementación de una matriz energética de GNC (NTP 031-2008 y NTP 111.031.2008):

El Titular declara el cumplimiento de las condiciones concurrentes del literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, asimismo, en el siguiente cuadro se presentan los supuestos del literal C de dicha resolución, que le resultan aplicables a las modificaciones planteadas en el ITS materia de evaluación.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

Cuadro N° 3: Supuestos de la norma aplicables a las modificaciones del ITS

| Nº | COMPONENTE APROBADO/ IGA QUE LO APRUEBA | MODIFICACIÓN Y/O CAMBIOS PROPUESTOS (3ER ITS) | SUPUESTO EN LA NORMA (R.M. Nº 120-2014-MEM/DM) |
|----|--|--|---|
| 1 | | Implementar una matriz energética de GNC | Inciso C.1 Numeral 12. Otros Modificaciones varias (cuyo impacto ambiental sea no significativo) |
| 2 | Planta de beneficio / EIA del Proyecto Minero “Andalucita” (R.D. N° 410-2010-MEM/AAM) | Implementar las áreas 14, 15 y modificar el área 6 para la recuperación de andalucita fina | Inciso C.1. Numeral 6. Planta de Procesamiento. Modificación de su extensión no mayor o igual al 20 % de los valores aprobados o introducción de mejoras tecnológicas o sustitución de equipos |
| 3 | Planta de beneficio / EIA del Proyecto Minero “Andalucita” (R.D. N° 410-2010-MEM/AAM) | Adicionar el área 0803 denominada Chancado de gruesos, en el área 08 (Pre clasificación) de la “Planta de Beneficio Lucita”. | Inciso C.1. Numeral 6. Planta de Procesamiento. Modificación de su extensión no mayor o igual al 20 % de los valores aprobados o introducción de mejoras tecnológicas o sustitución de equipos. |
| 4 | Planta de beneficio / EIA del Proyecto Minero “Andalucita” (R.D. N° 410-2010-MEM/AAM) | Modificar la Subestación Eléctrica de la “Planta de Beneficio Lucita” | Inciso C.1. Numeral 6. Planta de Procesamiento. Modificación de su extensión no mayor o igual al 20 % de los valores aprobados o introducción de mejoras tecnológicas o sustitución de equipos. |
| 5 | | Ejecutar doce plataformas de perforación para confirmación de reservas | Inciso C.1. Numeral 11. Exploraciones: Actividades de exploración en el tajo y/o su perímetro y/o áreas colindantes, así como en el interior de labores subterráneas aprobadas en el EIA respectivo, con el fin de ubicar mayores reservas. |
| 6 | Depósito de desmonte / EIA del Proyecto Minero “Andalucita” (R.D. N° 410-2010-MEM/AAM) | Modificar la altura del Depósito de Desmonte | Inciso C.1. Numeral 4. Depósito de desmonte: Modificación de su altura y/o extensión no mayor o igual al 20% de los valores aprobados. |

Fuente: Acta de Reunión de la coordinación (virtual) para presentación del Informe de presentación del ITS-Subsector Minería

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



2.3.6 Antecedentes

En el siguiente cuadro se presentan los instrumentos de gestión ambiental aprobados con los que cuenta el titular para la U.M. Andalucita.

Cuadro N° 4. Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados

| Instrumentos de gestión ambiental | Sector que aprobó | Resolución Directoral | Fecha |
|---|-------------------|---|------------|
| Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero “Andalucita”. | MINEM | Resolución Directoral N° 410-2010-MEM/AAM | 14.10.2010 |
| ITS N°1: Informe Técnico Sustentatorio para la modificación y ampliación de componentes del EIA del Proyecto “Andalucita”, de la U.E.A. Lucita I. | MINEM | Resolución Directoral N° 040-2015-MEM-DGAAM | 22.01.2015 |
| Solicitud de aclaración o rectificación del informe que sustenta la Resolución Directoral N° 040- 2015-MEM-DGAAM que da conformidad al Primer Informe Técnico Sustentatorio para la modificación y ampliación de componentes del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto Minero “Andalucita” de la U.E.A. Lucita I. | MINEM | Resolución Directoral N° 122-2018-MEM/DGAAM | 19.06.2018 |
| ITS N°2: Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Andalucita – U.E.A. Lucita I, | SENACE | Resolución Directoral N° 123-2019-SENACE- PE/DEAR | 01.08.2019 |

Fuente: Tercer ITS Andalucita

2.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área de influencia ambiental directa de la U.M. Andalucita fue aprobada en el EIA Andalucita, mediante Resolución Directoral N° 410-2010-MEM/AAM (14.12.2010).

Respecto al área efectiva, esta no fue presentada, ni aprobada en el EIA. Fue recién en el Primer Informe Técnico Sustentatorio para la modificación y ampliación de componentes del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Andalucita de la U.E.A. Lucita que se declaró un área efectiva de manera referencial, la cual ha sido modificada internamente para el Tercer ITS Andalucita, por la adición del Área de Chancado de gruesos y modificación del área 6, cuyas coordenadas han sido registradas en la Plataforma Informática EVA.

De la revisión efectuada, se advierte que las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Andalucita, materia de la presente evaluación, se encuentran enmarcadas dentro del área de influencia ambiental directa, la cual cuenta con instrumento de gestión ambiental aprobadas y vigentes.

2.3.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación

La línea base actualizada presentada en el Tercer ITS Andalucita considera información del EIA Andalucita, aprobada mediante Resolución Directoral N° 410-2010-MEM/AAM; así como del programa de vigilancia ambiental aprobado.



Medio físico

Clima y meteorología.

En el área de estudio, de acuerdo con el Mapa de Clasificación Climática del Perú, 2020, presenta un tipo de clima, con simbología E(d)A', que corresponde a una zona cuya extensión es el árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado. De acuerdo con la información proporcionada y complementada para la estación Miraflores y (2000-2020), se puede concluir que el mayor promedio de precipitación total mensual se da en el mes de marzo alcanzando un valor de 38.7 mm. y el menor valor promedio de la precipitación total mensual se da en el mes de setiembre del cual se obtiene un valor de 0.0 mm. Con respecto a la temperatura, se aprecia que el mayor promedio de temperatura se da en el mes de febrero alcanzando un valor de 28.4 °C y el menor valor promedio de temperatura se da en el mes de agosto del cual se obtiene un valor de 21.9 °C. En cuanto a la humedad relativa, se ha empleado información de la estación La Esperanza (2000-2020), en la que se puede apreciar que el mayor promedio de la humedad relativa media mensual se da en el mes de agosto alcanzando un valor de 78.3 mm. y el menor valor promedio de la humedad relativa media mensual se da en el mes de mayo del cual se obtiene un valor de 74.0 mm. La misma estación señala que la velocidad del viento promedio máximo de la velocidad media mensual del viento se da en el mes de octubre alcanzando un valor de 4.4 m/s y el promedio mínimo de la velocidad media del viento se da en el mes de marzo donde se obtiene un valor de 3.2 m/s.

Geología

La geología regional del área de estudio está conformada por un basamento Precámbrico del Paleozoico Inferior, el cual está constituido por secuencias de rocas metamórficas, sobreyaciendo en discordancia angular se encuentran pequeños afloramientos de la Formación La Mesa también conocida como “Calizas La Meza” además de secuencias conglomerádicas de la Formación Tortuga. Sobreyaciendo a la Formación La Tortuga en discordancia angular se encuentra la Formación Chira Verdum y Chira las cuales están constituidas por lutitas bentónicas laminadas discordantes a la Formación Tablazo Talara del Cuaternario Pleistocénico y los depósitos eólicos, lacustres y depósitos de playa del Cuaternario Reciente.

La geología estructural está definida estructuralmente por las intercuencas de estudio, lo cual comprende el Alto Estructural, es decir el Paleozoico ha sido levantado constituyendo un horst, el mismo que ha controlado la sedimentación mesozoica y cenozoica, constituyendo los límites Orientales de la Cuenca Terciarias y los límites Occidentales de la Cuenca Lancones durante el Cretácico.

Geomorfología

Dentro del área de estudio se encontraron diferentes geoformas producto de los agentes de meteorización a través del tiempo, que han actuado sobre los afloramientos modelando el relieve que sostiene el presente. Se ha identificado las características geomorfológicas más relevantes del área de estudio, describiendo las formas dominantes de su relieve, considerando el origen, pendiente, litología y magnitud de las elevaciones topográficas. También se examinan los procesos erosivos que en la



actualidad inciden en su morfología. En ese sentido, en el área de estudio comprende a las unidades geomorfológicas como: borde litoral, pampas y tablazos.

Suelos

La clasificación de los suelos se plasma en una unidad taxonómica, la cual es definida como un nivel de abstracción dentro de un sistema taxonómico. Es así que, el tipo de suelo donde se emplaza los componentes objeto del tercer ITS de la UM Andalucita corresponde a la Consociación Lucita (LUC), cuyas características principales es que está conformada por el suelo Lucita que pertenece al subgrupo Typic Torrfluvents. Se distribuyen dentro de una fisiografía de planicie a ligeramente inclinada, y presenta vegetación herbácea nativa como consecuencia de la humedad atmosférica característica en determinada época del año.

La clasificación de capacidad de uso mayor se basa en el Reglamento de Clasificación de Tierras establecido por Decreto Supremo N° 017-2009-AG. Es así que, la capacidad de uso de suelos donde se emplaza los componentes objeto del tercer ITS de la UM Andalucita corresponde a la unidad Xs-C3s(r), la cual comprende a tierras de protección con limitación por suelo en asociación con tierras aptas para cultivos permanentes de calidad agrológica baja, con limitación por suelo y con necesidad de riego permanente o suplementario; y a la unidad C3s(r), la cual está comprendida por tierras aptas para cultivos permanentes de calidad agrológica baja, con limitación por suelo y con necesidad de riego permanente o suplementario.

El uso actual de los suelos comprende la diferenciación de sus diversas formas, utilizándose como referencia al Sistema de Nueve Categorías de la Unión Geográfica Internacional – UGI. Es así que, todas las áreas donde se ejecutaran los objetivos del tercer ITS de la UM Andalucita se encuentran sobre el área de la Categoría de Terrenos sin Uso y/o improductivos (9-TSV) y terrenos Urbanos y/o Instalaciones gubernamentales y privadas (Zona Industrial) (1-ZI), en donde actualmente se llevan a cabo las actividades mineras.

Hidrología

La unidad minera se ubica en la Intercuenca 1379, la cual limita al norte y noreste con la cuenca Chira y al sur y sureste con la cuenca Piura. De acuerdo con el balance hídrico obtenido por el método de Thornthwaite, la precipitación media anual es de 362,96 mm y la ETP es 1265,7 mm/año, siendo la característica del área del proyecto, una zona de clima árido, semicálido y húmedo con deficiencia de lluvia en todas las estaciones del año.

En el área de influencia del proyecto, de acuerdo con el IGA aprobado, se identificaron tres quebradas secas. Debido a las condiciones climáticas del lugar y de acuerdo con la precipitación efectiva, la zona es considerada como árida.

Hidrogeología

En el área de influencia ambiental no se ha identificado afloramiento de agua subterránea debido a que área se emplaza sobre un basamento rocoso impermeable conformado por rocas metamórficas (acuifugo metamórfico), así como, por rocas intrusivas de origen granítica (acuitardo Intrusivo fisurado). El área se caracteriza por



registrar una tasa de recarga anual nula y una tasa de evapotranspiración de 164 mm/mensual aproximadamente. De acuerdo con el EIA 2010, se determinó la profundidad de la napa freática a 70 metros de la superficie. Las unidades hidrogeológicas identificadas corresponden a *acuifero poroso no consolidado*, referido a materiales cuaternarios situados en las quebradas secas del área de influencia ambiental, materiales aluviales y coluviales; *acuifero poroso semi consolidado*, referidos a materiales cuaternarios que se encuentran con un grado de compactación mayor a los depósitos sueltos; *acuitardo*, en el área de influencia ambiental la conforman las rocas ígneas y sedimentarias, y *acuifugo*, se caracteriza por ser de origen metamórfico, compuesto por roca gneis granítico.

Calidad de suelos

Se presentó la información histórica de calidad de suelos del periodo 2015 a 2020, del Plan de Monitoreo Ambiental; las estaciones de calidad de suelo para el presente ITS son: MS-01, MS-02, MS-03 y MS-04. La normativa vigente aplicable para la comparación de los resultados de calidad de suelo es el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (*en adelante, ECA 2013*), y referencialmente los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM (*en adelante, ECA 2017*). Los resultados de calidad de suelo evaluados en el periodo en mención cumplen el ECA 2013 y el ECA 2017.

Calidad de agua para uso doméstico

En el área de influencia ambiental no se ha identificado cuerpos de agua superficiales de régimen permanente, ni tampoco manantiales. No obstante, se viene realizando una evaluación periódica semestral de la calidad de agua para uso doméstico (A-01) y para uso industrial (A-02).

El abastecimiento y almacenamiento del agua para fines domésticos es a través de terceros mediante camiones cisterna, el cual es almacenado en planta, en un reservorio de 30m³, de donde se distribuye a través de las cañerías.

La estación de monitoreo A-01 corresponde a un punto de agua tomado de la cañería. Cabe indicar que el punto obedece a lo establecido en el EIA Andalucita.

Los resultados de monitoreo para el periodo 2015-2020, muestran que las concentraciones medidas en cada uno de los parámetros monitoreados, son inferiores a los Límites Máximos Permisibles, establecidos según el Decreto Supremo. N° 031-2010-SA, como indica el programa de monitoreo ambiental aprobado, a excepción de ligeras excedencias de sodio y aluminio en los años 2016 y 2017. Respecto a las excedencias se ha señalado que la UM Andalucita compra el agua potable a un proveedor, ello en concordancia a lo declarado en su EIA Andalucita, como medida correctiva, se coordinó con el proveedor para que tome las medidas necesarias; en ese sentido, como resultado de las medidas correctivas tomadas, no se han presentado observaciones en cuanto a la calidad del agua de uso doméstico en el periodo 2018 a 2020.

Calidad de aguas residuales domésticas o municipales tratadas para uso industrial



Mediante la Resolución Directoral N° 004-2011-ANA-DGCRH, la ANA otorga a la Unidad Minera la autorización de reúso de aguas residuales municipales tratadas por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de la unidad, las cuales son captadas desde el sistema de recolección y bombeo de aguas residuales de la ciudad de Paita, bajo la administración de EPS-GRAU S.A., para fines industriales del proceso metalúrgico de la planta de beneficio LUCITA. Actualmente, la Unidad Minera cuenta con la renovación de la Autorización de reúso de aguas residuales tratadas aprobada mediante Resolución Directoral N° 782-2021-ANA-AAA-JZ-V.

Se precisa que la Unidad Minera no vierte aguas residuales de su proceso a ningún cuerpo de agua. Las aguas residuales son tratadas y recirculadas al proceso metalúrgico.

Para la evaluación de calidad de agua residuales domésticas o municipales tratadas para uso industrial se consideraron los resultados de la estación A-02 (Punto de agua tomado en poza, para uso industrial), el periodo de evaluación fue del 2015 a 2020. De acuerdo con los resultados, todas las concentraciones de los parámetros se encuentran por debajo de los valores límites del Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM y del Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM.

Calidad de aire

De acuerdo con los resultados provenientes de cuatro estaciones de monitoreo, del periodo 2015 – 2020, realizados de manera semestral. Los resultados fueron comparados con los estándares de calidad ambiental (ECA) para aire aprobados por Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM y de manera referencial con los ECA vigentes aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. De la interpretación de los resultados se concluye que los resultados de PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, SO₂ y CO cumplen con los ECA considerados.

Calidad de Ruido ambiental

De acuerdo con los resultados provenientes de cuatro estaciones de monitoreo, del periodo 2015 – 2020, realizados de manera semestral, cuyos resultados fueron comparados con los ECA para ruido aprobados por Decreto Supremo N° 085-2003-PCM referente a la zona industrial. De la interpretación de los resultados se concluye que los registros de ruido ambiental obtenidos en horario diurno y nocturno se encuentran por debajo del estándar de nivel de ruido ambiental (ECA de ruido).

Medio biológico

Para la caracterización de la línea base, el Titular emplea los resultados de los monitoreos biológicos de los años 2015, 2016, 2017 y 2018 del EIA Andalucita aprobado. Adicional a ello, presenta información secundaria del Informe Técnico Sustentatorio *“Proyecto de Ampliación para la instalación de la estación de fiscalización Olympic 01 (EFO-01), Lote XIII-B”* aprobado mediante R.D. N° 00136-2021-SENACE-PE/DEAR.



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

En el área de estudio se presentan tres (03) tipos de cobertura vegetal: “Bosque seco tipo sabana”, “Desierto costero” y “Agricultura costera y andina”, de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015).

De la información secundaria referida, se tienen los siguientes resultados:

Flora terrestre: Se registró un total de 24 especies, distribuidas en 24 familias, siendo las especies *Capparis avicennifolia* “Guayabito de los gentiles”, *Capparis scabrida* “Sapote” y *Prosopis pallida* “Algarrobo”, las más recurrentes. En relación con los estados de conservación, según la normativa nacional, D.S. N° 043-2006- AG, la especie *Capparis scabrida* se encuentra categorizada en “Peligro Crítico” (CR), las especies *Acacia macracantha* y *Acacia huarango* como “Casi amenazada” (NT) y la especie *Prosopis pallida* como Vulnerable (VU). De acuerdo con la normativa internacional, IUCN (2021), 7 especies se encuentran categorizadas como “Preocupación menor” (LC). Finalmente, según la CITES (2021), la especie *Haageocereus versicolor* se encuentra en el apéndice II de CITES.

En relación con los endemismos, se reportaron tres (03) especies endémicas: *Haageocereus versicolor*, *Hoffmannseggia viscosa* y *Aristida chilayensis*.

Fauna silvestre: se reportan un total de 31 especies (5 mamíferos, 20 aves, 0 anfibios y 6 reptiles). Con relación a la categorización de especies, se tiene lo siguiente:

Aves: Ninguna de las especies reportadas para el área de estudio se encuentra categorizada por la normativa nacional D.S. N° 004-2014-MINAGRI. Según la normativa internacional, IUCN (2021), todas las especies registradas se encuentran categorizadas como “Preocupación menor” (LC). Por otro lado, según la CITES (2021), las especies *Geranoaetus polyosoma*, *Caracara plancus*, *Athene cunicularia* y *Rhodopsis vesper* se encuentran categorizadas dentro del apéndice II.

Finalmente, con relación a los endemismos, las especies *Piezorina cinerea* y *Geositta peruviana* son endémicas.

Mamíferos: De acuerdo con la normativa nacional, D.S. N° 004-2014-MINAGRI, la especie *Lycalopex sechurae* se encuentra categorizada como “Casi amenazada” (NT). Según la normativa internacional, IUCN (2021), la especie *Lycalopex sechurae* se encuentra categorizado como Casi amenazada (NT) y las especies *Aegialomys xanthaeolus*, *Phyllotis amicus*, *Conepatus cf. semistriatus* y *Glossophaga soricina* están categorizadas como “Preocupación menor” (LC). Por otro lado, ninguna especie se encuentra dentro de la clasificación CITES (2021). Finalmente, con relación a los endemismos, la especie *Phyllotis amicus* es endémica.

Anfibios y reptiles: Ninguna de las especies reportadas se encuentra categorizada en la legislación nacional (D.S. N° 004-2014- MINAGRI). Respecto a la categorización internacional, IUCN (2021), las especies *Micrurus tschudii*, *Phyllodactylus microphyllus*, *Phyllodactylus kofordi*, *Dicrodon guttulatum*, *Microlophus occipitalis* y *Microlophus peruvianus* se encuentran categorizadas como “Preocupación menor” (LC), la especie *Callopistes flavipunctatus* está como “Casi amenazado” (NT) y la especie *Dicrodon holmbergi* se encuentra como “Datos insuficientes” (DD).



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

Por otro lado, ninguna especie se encuentra dentro de los apéndices de la CITES (2021).

Finalmente, las especies *Phyllodactylus cf. microphyllus*, *Dicrodon holmbergi* y *Microlophus thoracicus talarae* son consideradas como endémicas.

Cabe precisar que el área donde se emplazarán los cambios propuestos para el presente ITS, no se encuentra ubicada sobre Ecosistemas frágiles, Áreas Naturales Protegidas, ni sus Zonas de Amortiguamiento.

Medio social

Los cambios propuestos en el Tercer ITS Andalucita no involucran nuevas poblaciones o distintas a las consideradas en el EIA Andalucita. El Área de Influencia Directa (AID) se encuentra conformada por las comunidades de San Martín de Sechura y San Francisco de la Buena Esperanza, la Asociación Hermanos Carcamo y los predios Armando Noriega Chicco y La Silla de Paita; y el Área de Influencia Indirecta (AII) se encuentra conformada por los centros poblados La Tortuga, La Islilla y Yasila, el Asentamiento Humano del Tablazo de Paita y el distrito y la provincia de Paita.

Los predios antes mencionados son propiedad privada y deben sus denominaciones a sus primeros propietarios, quienes lo adquirieron de la Comunidad Campesina San Francisco de la Buena Esperanza. En el caso del predio Armando Noriega Chicco, este lo transfirió mediante compraventa a la empresa Refractarios Peruanos S.A- REPSA. El predio La Silla de Paita tiene como actual propietario a la empresa Montparnas SAC.

La Comunidad Campesina de San Francisco de la Buena Esperanza es colindante a la Asociación Hermanos Carcamo y los predios Armando Noriega Chicco y La Silla de Paita; la Comunidad Campesina de San Martín de Sechura registra su existencia desde el periodo virreinal, en los años 1544, 1550 y 1578 y abarca el espacio territorial de dos provincias como es la parcialidad de Paita y de Sechura; siendo que, el centro administrativo de la comunidad se encuentra ubicado en la capital de la provincia de Sechura, distante a los componentes del Proyecto y con quienes no se tiene mayor relación o contacto; y, en la fracción de la comunidad ubicada dentro de Paita, la única población representativa más cercana a esta es el Centro Poblado La Tortuga.

Demografía. – En los centros poblados del AII (Paita, Yacila, La Islilla y La Tortuga) el 51.09%, según Censo 2017, la población está conformada por mujeres, mientras que el 48.91% por varones. En el AID, la Comunidad Campesina San Francisco de la Buena Esperanza cuenta con nueve anexos organizados en tres grupos: pueblo comunal, con una población de 960 habitantes en 248 viviendas; anexos reconocidos, con una población de 1494 habitantes en 386 viviendas; y anexos no reconocidos, con una población de 1390 habitantes en 359 viviendas.

Salud. – En el AII se pueden identificar cuatro establecimientos de salud ubicados en Paita, Yacila, La Islilla y La Tortuga: tres establecimientos de categoría I-2, por tratarse de puestos o centros de salud y el “Hospital de las Mercedes” ubicado en el Centro Poblado de Paita. En el AID, los pobladores de la Comunidad Campesina de San Francisco de la Buena Esperanza se atienden principalmente en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, que registra que son los grupos de edad de 0 a 11 años los que presentan mayores causas de morbilidad (36%), seguido de los adultos de



30 a 59 años (32%). En el primer grupo infantil, se registran como causas las enfermedades respiratorias como la faringitis o rinofaringitis aguda, asma, bronquitis y anemia infantil.

Vivienda. – En el AII, los centros poblados tienen como material predominante de sus paredes al ladrillo o bloque de cemento (59.57%); en menor medida, son de quincha, (17.01%), principalmente en el centro poblado de Paita. En Yacila, la Islilla y la Tortuga, la mayoría de las viviendas son de ladrillo.

Servicios básicos. – En el AII, en relación con el abastecimiento de agua para consumo humano, los centros poblados cuentan con agua por medio de red pública dentro de la vivienda, en un 53.95%, y fuera de la vivienda, en un 3.03%; asimismo, el 19.15% de casos hacen uso de pilón de uso público. Tanto en La Tortuga (97.20%) como en La Islilla (98.71%) el uso de camión cisterna para abastecimiento de agua es común. En relación al tipo de desagüe, las viviendas que cuentan con red pública dentro de la vivienda representan el 47.60% de los centros poblados del AII; mientras que, el 80.98% disponen de servicio de electricidad, según Censo 2007.

Economía. – En relación con las actividades económicas predominantes en el AII, en el Centro Poblado de Paita se realizan actividades relacionadas con la industria manufacturera (23.30%) y la Pesca (16.86%), mientras que, en los centros poblados de Yacila, La Islilla y la Tortuga la actividad predominante es la pesca; en menor medida, se realiza la agricultura, ganadería, explotación de minas y canteras, servicios sociales y de salud, entre otros. El pueblo comunal de San Francisco de la Buena Esperanza se caracteriza por estar asentado en un suelo arenoso no apto ni adecuado para la agricultura y la ganadería debido a la falta del recurso hídrico. En cuanto a la distribución comunal de la tierra, los comuneros disponen de dos hectáreas de terreno destinado para la construcción de una casa granja, además disponen de cinco hectáreas de terreno destinado para el desarrollo de la agricultura cuando se presentan precipitaciones, especialmente, durante el Fenómeno “El Niño”. En tiempos de lluvia, los comuneros cultivan: camote, maíz, y frijoles.

Educación. – En el AII el mayor nivel de instrucción alcanzado en los centros poblados lo encontramos en el nivel primaria, 35.41%; seguido del nivel secundaria, 31.83%. En el AID, en el pueblo comunal de San Francisco de la Buena Esperanza el 44,8% cuenta con estudios primarios, el 20,7% inicial y secundaria y el 6,9% superiores; asimismo, el 6.9% de personas no sabe leer ni escribir.

2.3.9 Proyecto de modificación⁵

2.3.9.1 Descripción del proceso aprobado

2.3.9.1.1 Planta de procesamiento metalúrgico

En el EIA Andalucita se declara 08 áreas como parte del proceso de tratamiento de mineral del componente “*Planta de Procesamiento Metalúrgico*”, adicional declara el “*depósito de desmonte-seco*” y la “*poza de lodos*” como componentes mineros independientes.

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.



Posteriormente, en el Primer y Segundo ITS Andalucita, se enumeraron las áreas considerando las que corresponden propiamente al componente “*Planta de Procesamiento metalúrgico*” y se incluyen en la lista los componentes al “*depósito de desmonte-seco*” y la “*poza de lodos*”. Además, con el Segundo ITS Andalucita se adicionó el área 12. Por tanto, el proceso metalúrgico aprobado está comprendido (desde la recepción de la materia prima hasta la obtención del producto final, y disposición final de los residuos del proceso) por 11 áreas conforme se presenta en la Tabla IX.1-1 y el Diagrama de bloques APIM-0718 del Capítulo 9 del Tercer ITS Andalucita.

La planta tiene una capacidad de procesamiento de 2 940 TMD aprobada en el Segundo ITS Andalucita. Las áreas 08, 04, 05, 07 y 12 son operados en medio seco, mientras que las áreas 01, 02, 03, 06 y 09 en medio húmedo.

Asimismo, el titular precisa que todos los procesos son físicos mas no químicos, el mineral a tratar es aluviales compuestos por neso-silicato de aluminio, el cual no es generador de drenaje ácido, además no genera efluentes debido a que el agua es recirculada para el proceso de toda la planta.

Los residuos generados durante el proceso son los desmontes gruesos, finos, confitillos y lodos; que son depositados en la desmontera. En el caso de los lodos, primero son depositados en el área 09 para recuperar agua clarificada, una vez seco el material particulado es evacuado a la desmontera.

A continuación, se describe las áreas aprobadas vinculadas a los objetivos del Tercer ITS Andalucita.

2.3.9.1.1.1 Área 08: Pre-clasificación

Área 08-01: Pre-clasificación 01

En esta área se clasifica el mineral por tamaño, debido a que el mineral valioso (andalucita) se concentra en su mayor porcentaje en el rango de tamaño (-18.0, +0.6 mm), y utilizando zarandas vibratorias se obtiene el producto requerido, que sirve como alimento al área 01, el resto de mineral es enviado a la desmontera por su bajo contenido de andalucita.

El polvo generado es controlado por 04 extractores de polvo (*Baghouse*), ubicados en zonas específicas del circuito. En esta área se confina la descarga de la tolva (08-BIN-02) y stock pile (08-STP-02), para ello se requiere extractores de polvos (*Baghouse*).

Área 08-02: Pre-clasificación 02

En esta área al igual que en la Pre-Clasificación 01 se clasifica el mineral por tamaño, en el rango (-18.0, +0.6 mm), y se utiliza 03 zarandas vibratorias para obtener el producto requerido, que servirá como alimento al área 01, el resto de mineral es enviado a la desmontera por su bajo contenido de andalucita.



Para controlar el polvo generado se requiere de 03 extractores de polvo (*Baghouse*), ubicados a lo largo del circuito y 01 extractor (08-BGH-09) que extrae el polvo generado en la descarga de las tolvas y el stock pile (08-STP-02).

2.3.9.1.1.2 Área 06: Espesador y agua de proceso

El área 06 recibe el agua de la planta de tratamiento (PTAR) en la poza (06-DAM-01), de 200 m³, el cual está conectado por rebose con la poza (06-DAM-02), de 800 m³. El agua de proceso requerido en la operación es enviada mediante las bombas (06-PMP-05A/B) y (06-PMP-18A/B). Los efluentes de las zonas húmedas serán enviados al espesador (06-THK-02) y la adición del floculante se realizará en la caja de mezcla (06-TNK-06).

El rebose del espesador (06-THK-02) servirá como alimentación al espesador (06-THK-01) y la descarga del espesador (06-THK-02) será enviada hacia el área 09, mediante las bombas (06-PMP-01/02), donde se separará el agua del material sólido.

La descarga del espesador (06-THK-01) será enviada al tanque (06-TNK-02) o a la línea de descarga del espesador (06-THK-02), mediante las bombas (06-PMP-22/23) y el rebose del espesador (06-THK-01) agua recuperada (clarificada) será enviada al tanque (06-DAM-02) para su reutilización.

2.3.9.1.2 Subestación Eléctrica Andalucita

La planta de procesamiento metalúrgico se abastece de energía eléctrica por medio de la Subestación Eléctrica Andalucita (*en adelante*, S.E. Andalucita), la cual está ubicada dentro de la planta a 15 kilómetros de la S.E. Tierra Colorada y recibe energía eléctrica en 22.9kV a través de 120 postes de concreto, conforme se encuentra aprobado en el EIA Andalucita.

Los equipos instalados en esta subestación son para uso interior y consisten principalmente en: Transformador de 1000 kVA – 02 unidades, Transformador de servicios auxiliares 160 kVA – 01 unidad, Celda de remonte ABB – 22.9kV, Celdas de protección ABB – 22.9 kV (02 unidades), Tableros de baja tensión, Tablero banco de condensadores, Tableros de iluminación, Grupo electrógeno de 1,825 kW – 460 Vac.

2.3.9.2 Justificación y descripción del proceso o mejora propuesta

2.3.9.2.1 Implementación de las áreas 14, 15 y modificación del área 06

Justificación

Implementar el área las áreas 14 “*Clasificación de finos*” y 15 “*Separación por medios densos de finos*” para la recuperación de andalucita fina; para lo cual, en el área 06 “*Espesador y agua de proceso*” se modificará la ubicación del espesador (06-THK-02).

Descripción

En el marco del Tercer ITS Andalucita el titular indica que uniformizará los nombres de las áreas de la Planta de procesamiento metalúrgico, ya que presentaron ligeras variaciones en los IGA previos, en el siguiente cuadro se presenta la relación de áreas



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

y su denominación a partir del Tercer ITS Andalucita, lo cual también se ilustra en el diagrama de bloques “APIM-0721” del ítem 9.4 del Tercer ITS Andalucita

Cuadro N° 5. Relación de áreas de la planta de procesamiento y su denominación

| N° | AREA | EIA 2010 (1) | 1er ITS (2) | 2do ITS (3) | 3er ITS (4) |
|---|---------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| Componente Planta de Procesamiento | | | | | |
| 1 | Área 08 | Circuito de zarandeo y eliminación de finos en seco | Pre-clasificación | Pre-clasificación | Pre-clasificación |
| | | | | Área 0801: recepción y pre clasificación 01 | Área 0801: Pre-clasificación 01 |
| | | | | Área 0802: recepción y pre clasificación 02 | Área 0802: Pre-clasificación 02 |
| 2 | Área 01 | Circuito de recepción y chancado de alimentación de la planta | Chancado y clasificación | Chancado | Chancado y clasificación |
| 3 | Área 02 | Circuito de DMS | Chancado y clasificación | Separación por medios densos | Separación por medios densos |
| 4 | Área 03 | Atrición | Atrición | Atrición | Atrición |
| 5 | Área 04 | Circuito de secado | Secado y enfriado | Secado de minerales | Secado y enfriado |
| 6 | Área 05 | Circuito de separación magnética | Separación magnética | Separación magnética | Separación magnética |
| 7 | Área 07 | Almacenamiento, embolsado y despacho | Almacenamiento, embolsado y despacho | Embolsado y despacho | Almacenamiento, embolsado y despacho |
| 8 | Área 06 | Circuito de recirculación de agua | Espesador y agua de proceso | Espesador | Espesador y agua de proceso |
| 9 | Área 12 | - | - | Chancado y Molienda | Molienda de productos finales |
| Componente Poza de Lodos | | | | | |
| 10 | Área 09 | Poza de sedimentación | Lodera | Lodera | Poza de lodos |
| Componente Deposito de desmonte | | | | | |
| 11 | Área 10 | Depósito de desmonte | Depósito de desmonte | Depósito de desmonte seco-Desmontera | Depósito de Desmonte Seco-Desmontera |

(1) Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero “Andalucita” aprobado por R.D. N° 410-2010-MEM/AAM (14.12.2010)

(2) Informe Técnico Sustentatorio para la modificación y ampliación de componentes del EIA del Proyecto “Andalucita”, de la U.E.A. Lucita I, aprobado por R.D. N° 040-2015-MEM-DGAAM (22.01.2015)

(3) Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Andalucita – U.E.A. Lucita I, aprobado por R.D. N° 123-2019-SENACE-PE/DEAR (1.08.2019)

(4) 3er ITS propuesto, nombres homogenizados con los que se denominará las áreas de Planta a partir de la aprobación del 3er ITS. Fuente: Tercer ITS Andalucita

A continuación, se describe los alcances de la modificación del área 06 y la implementación de las áreas 14, 15 en la Planta de procesamiento.

• **Modificación del área 06 “Espesador y agua de proceso”**

El área 06 cuenta con el espesador (06-THK-02), aprobado en el Segundo ITS Andalucita para tratar el incremento de los finos generados en las áreas 08 y 01; sin embargo, el Titular aclara que todavía no se encuentra instalado.

El espesador (06-THK-02) trabajará independientemente al espesador (06-THK-01), y tratará los efluentes del área 14 (que se propone implementar); asimismo, tendrá la opción de tratar los efluentes directamente del área 01, en caso de paradas prolongadas del área 14 y su alimentación de floculante se realizará con un nuevo

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



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

sistema de preparación. Mientras que el espesador existente (06-THK-01) tratará los efluentes del área 02 y su alimentación de floculante se realizará con el sistema de preparación existente.

En el siguiente cuadro se presenta la relación de equipos y conexos que intervienen en la modificación del área 06.

Cuadro N° 6. Relación de equipos y conexos que intervienen en la modificación del área 06

| ÁREA 06 - ESPESADOR Y AGUA DE PROCESO | | | |
|---------------------------------------|----------------|--|-------------|
| ITEM | TAG | DESCRIPCIÓN | COMENTARIOS |
| 1.00 | Equipos | | |
| 1.01 | 06-AGT-04 | Agitador 01 del tanque (06-TNK-09) de hidratación de floculante | Nuevo |
| 1.02 | 06-AGT-05 | Agitador 02 del tanque (06-TNK-09) de dosificación de floculante | Nuevo |
| 1.03 | 06-AGT-06 | Mezclador estático de floculante | Nuevo |
| 1.04 | 06-BIN-02 | Tolva de alimentación de floculante | Nuevo |
| 1.05 | 06-FDR-02 | Alimentador de tornillos de floculante | Nuevo |
| 1.06 | 06-PMP-05C | Bomba de procesos para el Área 14 y 15. | Nuevo |
| 1.07 | 06-PMP-06C | Bomba de agua para sellos del área 14 y 15. | Nuevo |
| 1.08 | 06-PMP-24 | Bomba para regado | Nuevo |
| 1.09 | 06-PMP-25A | Bomba de dosificación de floculante del tanque (06-TNK-10) | Nuevo |
| 1.10 | 06-PMP-25B | Bomba de dosificación de floculante del tanque (06-TNK-10) | Nuevo |
| 1.11 | 06-TNK-09 | Tanque cabeza para humedecimiento del floculante | Nuevo |
| 1.12 | 06-TNK-10 | Tanque de preparación y dosificación de floculante | Nuevo |

Fuente: Tercer ITS Andalucita

- **Implementación del área 14 “Clasificación de finos”**

En esta área se realizará la clasificación por tamaño de los lodos efluentes de las áreas 01, 02, 03 y 06, eliminando las partículas menores a 0.4 mm para su posterior recuperación de Andalucita fina en el área 15.

Para el manejo y la disposición de todos los efluentes generados durante el proceso del área 14 “clasificación de finos” y área 15 “separación por medios densos de finos”, se insertará el tanque colector (14-SMP-03) y la bomba (14-PMP-03). El tanque colector (14-SMP-03) permitirá recolectar los efluentes generados durante la operación de las áreas 14 y 15 y la bomba (14-PMP-03) los enviará al espesador (06-THK-02) ubicado en el área 06 para su tratamiento.

Para el control de los derrames ocasionados durante el proceso de operación, se insertará la poza colectora (14-SMP-04) y la bomba sumidero (14-PMP-04). La poza colectora se ubicará en el piso y será de concreto armado, sobre ello se instalará la bomba sumidero, ello permitirá recolectar todos los derrames ocasionados durante la operación del área 14 y enviarlos nuevamente al proceso.

En el siguiente cuadro se presenta la relación de equipos y conexos que intervienen en la adición del área 14.



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

Cuadro N° 7. Relación de equipos y conexos que intervienen en la adición del área 14

| ÁREA 14 - CLASIFICACIÓN DE FINOS | | | |
|----------------------------------|----------------|--|-------------|
| ITEM | TAG | DESCRIPCIÓN | COMENTARIOS |
| 1.00 | Equipos | | |
| 1.01 | 14-BIN-01 | Tolva de compensación para la alimentación del DMS de finos [-4.0, +0.4mm] | Nuevo |
| 1.02 | 14-CHU-01 | Chute de alimentación de la zaranda de deslamado (14-SCR-01) | Nuevo |
| 1.03 | 14-CHU-02 | Chute del retenido de la zaranda de deslamado (14-SCR-01) | Nuevo |
| 1.04 | 14-CHU-03 | Chute del producto de la zaranda de deslamado (14-SCR-01) | Nuevo |
| 1.05 | 14-CHU-04 | Chute de alimentación de la faja alimentadora (14-FDR-01) | Nuevo |
| 1.06 | 14-CHU-05 | Chute de descarga de la faja alimentadora (14-FDR-01) | Nuevo |
| 1.07 | 14-CHU-06 | Caja colectora de la descarga del ciclón desaguador (14-CYC-01) | Nuevo |
| 1.08 | 14-CHU-07 | Caja colectora del rebose del ciclón desaguador (14-CYC-01) | Nuevo |
| 1.09 | 14-CHU-08 | Chute de alimentación a la zaranda desaguadora (15-SCR-02) | Nuevo |
| 1.10 | 14-CLA-01 | Clasificador de corriente ascendente | Nuevo |
| 1.11 | 14-CYC-01 | Ciclón clasificador | Nuevo |
| 1.12 | 14-DIS-01 | Distribuidor de pulpa del ciclón (14-CYC-01) | Nuevo |
| 1.13 | 14-FDR-01 | Faja alimentadora | Nuevo |
| 1.14 | 14-HOP-01 | Tolva de la bomba de inyección para la alimentación de ciclón desaguador. | Nuevo |
| 1.15 | 14-HST-01 | Montaríeles con tecle para el montaje de los equipos primarios | Nuevo |
| 1.16 | 14-JPC-01 | Bomba de chorro para alimentación de ciclón de desaguador. | Nuevo |
| 1.17 | 14-PMP-01 | Bomba Motriz | Nuevo |
| 1.18 | 14-PMP-02 | Bomba de agua UCC Teeter | Nuevo |
| 1.19 | 14-PMP-03 | Bomba de efluentes de lodos | Nuevo |
| 1.20 | 14-PMP-04 | Bomba Sumidero | Nuevo |
| 1.21 | 14-SCR-01 | Zaranda de deslamado | Nuevo |
| 1.22 | 14-SCR-02 | Zaranda Desaguadora | Nuevo |
| 1.23 | 14-SMP-01 | Colector de la bomba Motriz | Nuevo |
| 1.24 | 14-SMP-02 | Colector de agua UCC Teeter | Nuevo |
| 1.25 | 14-SMP-03 | Colector de efluentes de lodos | Nuevo |
| 1.26 | 14-SMP-04 | Colector de derrames | Nuevo |
| 1.27 | 14-STP-01 | Stop pile del retenido de la zaranda de deslamado (14-SCR-01) | Nuevo |
| 1.28 | 14-UPN-01 | Chute pasante de la zaranda de deslamado (14-SCR-01) | Nuevo |
| 1.29 | 14-UPN-02 | Chute pasante de la zaranda desaguadora (14-SCR-02) | Nuevo |

Fuente: Tercer ITS Andaluca

- **Implementación del área 15 "Separación por medios densos de finos"**

Esta área permitirá realizar la separación por medios densos de las partículas mayores a 0.4 mm que fueron recuperados de todos los efluentes en el área 14.

Para controlar los derrames ocasionados durante la operación, se insertará la poza colectora (15-SMP-05) y la bomba sumidero (15-PMP-08). La poza colectora se ubicará en el piso y será de concreto armado, sobre ello se instalará la bomba sumidero, esto permitirá coleccionar todos los derrames ocasionados durante la operación del área 15 y enviarlos nuevamente al proceso.

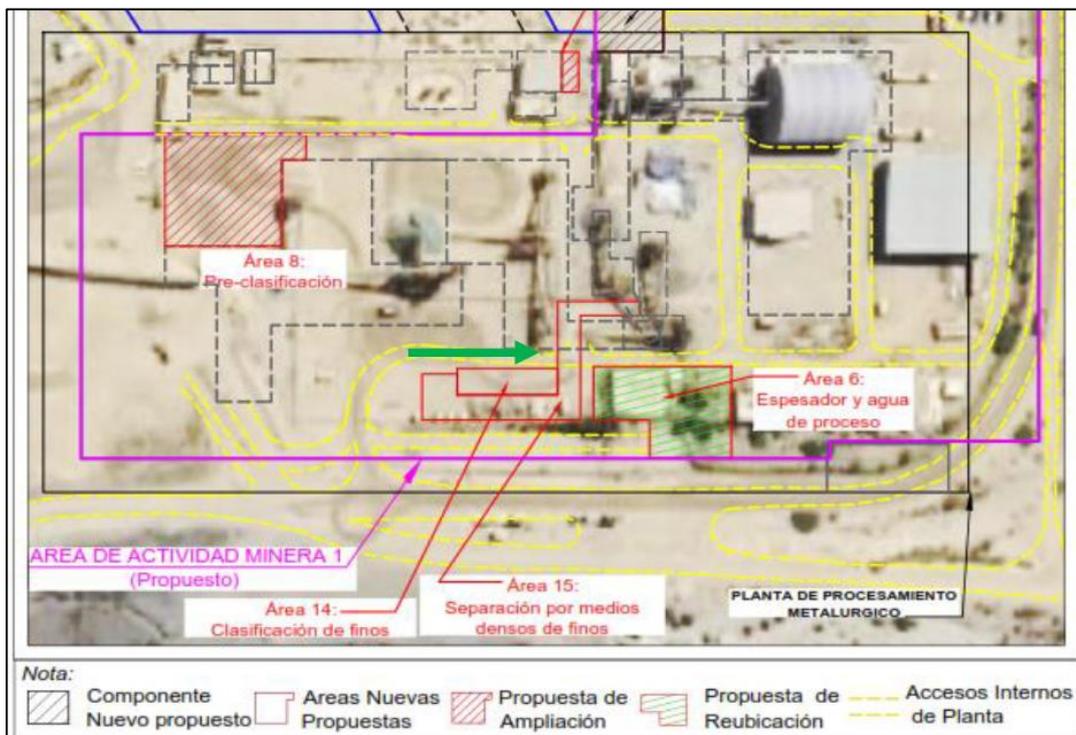
*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

Para la adición del área 15 intervienen un número de 84 equipos nuevos cuya relación se presenta en la Tabla IX.3- 3 del Capítulo 9 del Tercer ITS Andaluca.

Cabe precisar que, los diagramas de procesos de la modificación del área 06 (APIM-1721) y adición del área 14 (APIM-2321) y área 15 (APIM-2421), se presentan en el ítem 9.4 “Plano o diagrama de los procesos a modificarse” del capítulo 9 del Tercer ITS Andaluca

Por otro lado, el titular aclara que, la zona destinada para la construcción de las nuevas áreas 14 y 15 estaba proyectada para la construcción del espesador 06-THK-02, el cual corresponde a la ampliación del área 06 (aprobado en el segundo ITS Andaluca). Esta zona se encuentra nivelado, libre de construcciones, y cuenta con un acceso interno de planta (que forma parte de los accesos internos de la Planta consignados en el EIA Andaluca). En el siguiente gráfico se presenta la imagen satelital de la ubicación de las nuevas áreas 14,15 y la modificación del área 6.

Gráfico N° 1 Ubicación de las áreas 14, 15 y modificación del área 6



Nota: La intersección de áreas se debe a la superposición de equipos (ej. Fajas transportadoras) y al uso compartido de equipos entre áreas (ej. tolvas, que corresponden al final del proceso de un área y a su vez el inicio del proceso de otra área)

Fuente: Tercer ITS Andaluca

Para la construcción de las áreas nuevas (áreas 14 y 15) y la modificación del área 06 el Titular señala que llevará a cabo las siguientes actividades:

- Movilización y desmovilización de equipos en obra, trazo y replanteo topográfico.
- Movimiento de tierras, excavación y eliminación de material, nivelación, refinación y compactación.
- Obras de concreto armado.
- Obras mecánicas, eléctricas e instrumentación.

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



Además, el manual de operaciones y programa de mantenimiento de las áreas 06, 14, y 15, se presenta en el Anexo N° 9.3-1 y Anexo N° 9.3-3 del capítulo 9 del Tercer ITS Andalucita.

2.3.9.2.2 Adición del Área 08-03 “Chancado de gruesos”

Justificación

Realizar la mejora tecnológica del área 08 “Preclasificación” con la finalidad de recuperar el mineral de andalucita presente en el material de estéril grueso.

Descripción

La adición de esta área permitirá recuperar la andalucita que se encuentra dentro de las rocas con matriz de carbonato, esquisto y aglomerados, que forman parte del mineral grueso, que actualmente es considerado como residuo grueso y es enviado a la desmontera. Por lo tanto, esta área permitirá liberar la andalucita incrustada en las diferentes rocas sin llegar a realizar una mayor reducción del tamaño del mineral valioso, para ello se utilizará una chancadora de quijada con set de 50 mm. Para liberar la andalucita incrustada dentro de las rocas menores a 50 mm se utilizará una chancadora de impacto, la cual permitirá realizar una variación en la velocidad de impacto de las partículas (carbonatos, esquistos y aglomerados) logrando la liberación de andalucita.

Para realizar el control de la emisión de partículas en suspensión, se incrementará la capacidad del *baghouse* (08-BGH-05) a 9 000 CFM, el cual permitirá extraer las partículas en suspensión generadas en el todo el proceso de chancado de gruesos.

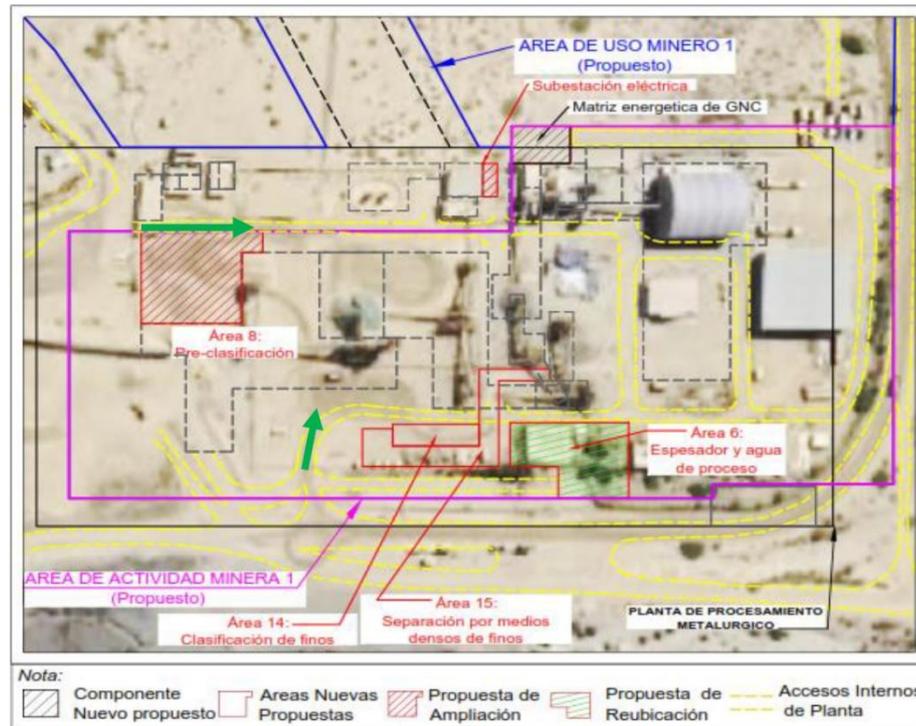
Para mejorar el control de la emisión de partículas en suspensión se colocará las campanas extractoras: (08-HOD-14), (08-HOD-15), (08-HOD-16), (08-HOD-17), (08-HOD-18) y (08-HOD-19), estos equipos permitirán extraer las partículas en suspensión generados en las zarandas (08-SCR-09) y (08-SCR-10), puntos de transferencia de las fajas y productos generados por la chancadora primaria (08-CRU-01) y secundaria (08-CRU-02). El control de la emisión de partículas durante la descarga de la tolva (08-BIN-06) hacia los camiones, se realizará mediante la cobertura (08-CNF-05). Las medidas para el control de la emisión de partículas durante el transporte de material por las fajas transportadoras se detallan en el Anexo N° 9.3-2. Control de polvo en fajas transportadoras del capítulo 9 del Tercer ITS Andalucita.

Para la adición del área 08-03 intervienen un número de 48 equipos nuevos y 5 existentes cuya relación se presenta en la Tabla IX.3- 5 del Capítulo 9 del Tercer ITS Andalucita. Asimismo, el diagrama de procesos del Área 08-03 (APIM-2221) se presenta en el ítem 9.4 del capítulo 9 del Tercer ITS Andalucita.

Por otro lado, el titular aclara que la zona destinada para la construcción del área 08-03 “Chancado de gruesos” se encuentra nivelado, libre de construcciones, y cuenta con dos accesos internos de planta (que forman parte de los accesos internos de la Planta consignados en el EIA Andalucita), conforme se muestra en el siguiente gráfico.

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

Gráfico N° 2 Ubicación del área 8: “Preclasificación”



Nota: La intersección de áreas se debe a la superposición de equipos (ej. Fajas transportadoras) y al uso compartido de equipos entre áreas (ej. tolvas, que corresponden al final del proceso de un área y a su vez el inicio del proceso de otra área)

Fuente: Tercer ITS Andalucita

Para la construcción del área 08-03 el titular señala que llevará a cabo las siguientes actividades:

- Delimitación de la zona y replanteo topográfico.
- Movimiento de tierras, construcción de cimientos y obras de concreto.
- Montaje de estructuras metálicas, equipos.
- Instalaciones eléctricas e instrumentación y control.
- Pruebas, comisionamiento y puesta en servicio.

Además, el manual de operaciones y programa de mantenimiento del área 08-03, se presenta en el Anexo N° 9.3-1 y Anexo N° 9.3-3 del capítulo 9 del Tercer ITS Andalucita.

2.3.9.2.3 Modificar la subestación eléctrica Andalucita

Justificación

Atender la nueva demanda de energía eléctrica resultado de la adición de las áreas 08-03 “Chancado de gruesos”, 14 “Clasificación de finos”, 15 “Separación por medios densos de finos” y la modificación del área 06 “Espesador y agua de proceso”.

Descripción

La propuesta de diseño considera la ampliación de la subestación eléctrica existente con las siguientes características principales: ampliación de la S.E. Andalucita mediante

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

construcción con material noble; instalación de nuevos transformadores de potencia en la SE Andalucita y protección eléctrica de los transformadores de potencia mediante celdas de MT.

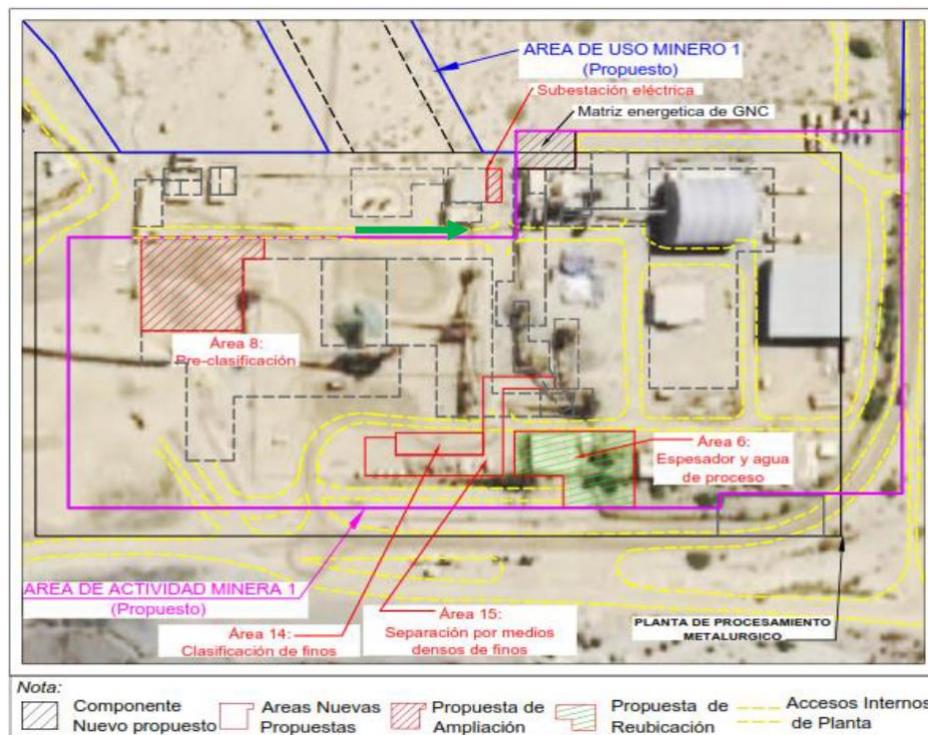
El área actual de la sala eléctrica en la S.E. Andalucita es 178,09 m². Con el aumento en la capacidad de tratamiento para la planta Beneficio y con los nuevos equipos considerados para el suministro eléctrico se proyecta un incremento en la sala eléctrica hasta 227,48 m².

La acometida eléctrica a la S.E. Andalucita después de la ampliación seguirá siendo de forma subterránea, llegando a la celda de remonte y energizando la barra común de las celdas de protección ABB – 22.9kV (04 celdas de protección en total). La llegada de línea será a través de un poste de concreto el cual mediante una tubería adosada permite canalizar el cable de media tensión hasta un buzón de recepción, para luego ingresar a la subestación eléctrica también mediante tuberías.

Las modificaciones de la subestación eléctrica Andalucita, se muestra en el plano FMP-P464-00-EL-PL-02, del capítulo 9 del Tercer ITS Andalucita.

Por otro lado, el titular aclara que la zona destinada para la ampliación la subestación eléctrica se encuentra nivelada, libre de construcciones, y cuenta con un acceso interno (que forman parte de los accesos internos de la Planta consignados en el EIA Andalucita), conforme se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 3 Ubicación del área 8: “Preclasificación”



Nota: La intersección de áreas se debe a la superposición de equipos (ej. Fajas transportadoras) y al uso compartido de equipos entre áreas (ej. tolvas, que corresponden al final del proceso de un área y a su vez el inicio del proceso de otra área)

Fuente: Tercer ITS Andalucita



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

Para la construcción de las modificaciones de la S.E. Andalucita el titular señala que llevará a cabo las siguientes actividades:

- Movilización y desmovilización de equipos en obra, trazo y replanteo topográfico.
- Limpieza de terreno y acondicionamiento de ambientes.
- Cerco perimétrico y encapsulado de nueva área para ampliación.
- Obras de concreto simple y concreto armado.
- Montaje electromecánico.
- Configuración y puesta en servicio de la S.E. Andalucita.

Cabe precisar que, el programa de mantenimiento de la S.E. Andalucita se presenta en el Anexo N° 9.3-3 del capítulo 9 del Tercer ITS Andalucita.

Además, el titular sustenta que, el consumo de agua por las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Andalucita se encuentra dentro de lo previsto en los permisos otorgados por la ANA (mediante Resolución Directoral N° 782-2021-ANA-AAA-JZ-V, autorización de reúso de aguas residuales tratadas), asimismo, precisa que no se está considerando la generación de vertimiento.

El titular declara que el consumo de agua previsto en el marco del Tercer ITS Andalucita, para una producción de 2 940 TMD aprobada, es de 262,5 m³/día, y presenta el balance de agua (diagrama APIM-2021) en el ítem 9.4 del Capítulo 9 del Tercer ITS) donde describe el consumo de agua en la operación de las distintas áreas de la Planta de procesamiento y su recuperación en las áreas 6 y 9, para su recirculación en el proceso, conforme lo aprobado en el EIA Andalucita y el Segundo ITS Andalucita.

Para las actividades constructivas de las áreas nuevas y las áreas propuestas a modificar en la Planta de procesamiento estima un consumo de agua de 3,02 m³/día, y precisa que dicho consumo será temporal según el cronograma (Tabla IX.3- 12 del Tercer ITS Andalucita)

2.3.9.3 Descripción de los componentes aprobados

2.3.9.3.1 Depósito de Desmonte

Componente aprobado en el EIA del proyecto minero Andalucita, mediante Resolución Directoral N.º 410-2010-MEM/ AAM, de fecha 14 de diciembre del 2010 y modificado en el Primer Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral. N.º 040-2015-MEMDGAAM.

Las características geométricas son: altura de banco 4 m, ancho de berma 12.5 m, talud 1V: 2.5 H, nivel de almacenamiento progresivo según su recrecimiento y 02 canales perimetrales revestidos con geomembrana para la recolección a fin de evacuar flujos de avenidas esporádicas

En los tramos del alineamiento de los canales de coronación norte y sur, se cuentan con pozas de sedimentación en las cuales sedimentan las partículas que se arrastran con el flujo de las aguas de escorrentía dejando de esta forma fluir el agua hacia la poza de recolección la cual descarga el flujo captado de ambos canales mediante una tubería hacia el terreno.



2.3.9.4 Justificación y descripción de los componentes a modificar

2.3.9.4.1 Implementación de matriz energética de GNC

Justificación

El titular requiere la implementación de la matriz energética de Gas Natural, la cual permitirá reducir los costos operativos por secado de mineral en un 34% y contribuirá con el cuidado del medio ambiente reduciendo las emisiones de dióxido de carbono reduciendo el consumo Diesel B5 (Diesel) y el Petróleo Industrial N° 6 (Bunker).

Descripción

El titular propone la instalación de la estación de descompresión de gas de 250 BAR a 4 BAR, cuya relación de equipos que intervienen en la implementación de la matriz energética de GNC se detallan en la Tabla IX.7- 1 del expediente ITS

Se implementarán contenedores con el Tube Trailer (04-MAG-01) y (04-MAG-02) cargados con 9,000 Sm3 de Gas Natural Comprimido (GNC) y 250 BAR de presión pasarán por los controles de la garita para su ingreso.

El Tube Trailer ingresará a la Estación de Descompresión por el mismo acceso utilizado para el despacho del producto final y se estacionará de retro, frente a una de las mesas de descarga (04- TBL-01) o (04-TBL-02). Luego se conectará las mangueras de descarga de la mesa en los módulos contenedores y se abrirá las válvulas para permitir la descarga del Gas Natural Comprimido.

El Gas Natural Comprimido (GNC) pasará por el módulo reductor de presión (04-PRS-01) donde se realizará la descompresión del gas en dos etapas: la primera de 250 BAR a 60 BAR y la segunda de 60 BAR a 4 BAR. Este módulo trabajará en conjunto con el módulo de calentamiento y control (04-CCS-01) por medio de intercambiadores de calor, los cuales evitarán que el gas natural se congele debido a la caída brusca de presión.

El gas natural descomprimido pasará a una estación de filtración y medición (04-PFM-01), donde se realizará la medición del suministro. Finalmente, el gas natural entrará a la red interna de alimentación del secador (04-FBD-01).

Construcción

Para la construcción de la estación de descompresión de Gas Natural Comprimido, el cual formará parte de la alimentación energética del área 04 se realizarán las siguientes actividades:

- Obras Preliminares
- Movimientos de tierras:
- Obras de Concreto Armado:
- Obras Mecánicas:
- Obras Eléctricas:
- Obras de Instrumentación:



Operación

Para el abastecimiento de GNC será un tracto remolcador, el cual remolcará al módulo de contenedor de GNC y cuenta con una potencia de 316 HP. La longitud del tráiler generalmente es de 20,5 m.

El número de viajes del semirremolque con el módulo del contenedor de GNC (Tube Trailer) para el abastecimiento de GNC será de 10 a 15 viajes al mes. El abastecimiento programado de GNC será cada 2 a 3 días, para lo cual se coordinará paralizando el despacho de producto final por una hora mientras dure el abastecimiento.

El acceso a utilizar para el abastecimiento de GNC será el mismo acceso utilizado para el despacho del producto final el cual consiste en una vía de doble sentido con un ancho que varía de 9 a 13m.

El horario de abastecimiento de GNC será generalmente de 08:00 am a 04:00 pm, el tiempo de abastecimiento es de aproximadamente 30 minutos.

2.3.9.4.2 Ejecutar doce plataformas de perforación para confirmación de reservas

Justificación

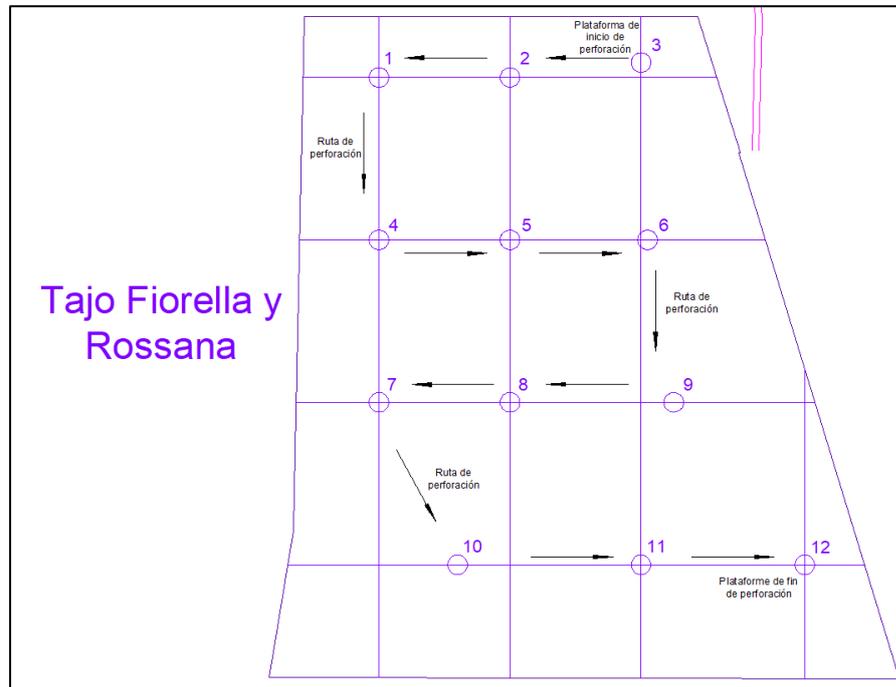
El titular con la finalidad de confirmar la presencia de mineral económico en profundidad requiere implementar un programa de exploración el cual permita conocer la calidad, características y estimar reservas en el macizo rocoso (esquisto) en el tajo de explotación Fiorella y Rossana.

Descripción

El titular proyecta la habilitación de doce (12) plataformas de perforación, las cuales tendrán una duración de 45 días y considera las etapas de construcción (10 días), operación (25 días) y cierre (10 días). La secuencia de explotación de las plataformas será desde el más rápido acceso: Plataforma N°3, N° 2, N° 1, N° 4, N° 5, N° 6, N° 9, N° 8, N°7, N° 10, N° 11 y N° 12.

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

Gráfico N° 4 Secuencia de explotación de las Plataformas



Fuente: Tercer ITS Andalucita

Cada plataforma de perforación, que tendrán un área de 400 m² (20 m x 20 m) lo suficiente para la instalación y operación de la máquina perforadora y para la disposición de los equipos, almacén, entre otros. El detalle de la ubicación de las plataformas proyectadas y sus características de diseño se detallan en la Tabla IX.7- 4: Ubicación de las plataformas de perforación a realizar

Se ha considerado la habilitación de una (1) poza de sedimentación y recirculación de aguas, para cada una de las plataformas propuestas, es decir, se tiene previsto la habilitación un total de 12 pozas en total. Cada poza estará ubicada dentro de cada una de las plataformas de perforación, el detalle de las dimensiones de las pozas de sedimentación proyectadas se detalla en la Tabla IX.7- 7 del expediente ITS

Finalmente, respecto a la demanda de mano de obra, para los trabajos preliminares (construcción) se tendrá 05 trabajadores de parte de Andalucita S.A.

Durante la ejecución (perforación) se tendrá 05 trabajadores de la empresa de perforación y 05 trabajadores propios (Andalucita S.A). Después de la perforación (cierre) se proyecta la demanda de 05 trabajadores por 10 días más.

2.3.9.4.3 Modificar la altura del Depósito de Desmonte.

Justificación

El titular considerando que proyecta el incremento de producción de 1960 TMD a 2940 TMD (capacidad aprobada), solicita la modificación de la altura del Depósito de



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

Desmante en dos bancos lo cual permitirá ampliar la capacidad de almacenamiento permitiendo disponer material en el depósito por 4 años más

Descripción

El titular, para el diseño de la modificación de la altura del depósito de desmante, mediante los bancos proyectados, se han contemplado los siguientes criterios de diseño:

Cuadro N° 8. Criterios de Diseño de la modificación de la altura del Depósito de desmante

| CRITERIOS Y CARACTERÍSTICAS ACTUALES DEL DEPÓSITO DE DESMANTE | |
|--|---|
| Topografía | Curvas cada metro (WGS 84) |
| Época de estiaje/ Época de lluvia | Abril - Diciembre /Enero - Marzo |
| Material generador de aguas acidas fundación / Desmante | No genera |
| Talud de relleno | 2.5H:1V |
| Ancho de banquetas | 12.5 m |
| Altura entre banquetas | 4 m |
| Producción diaria | 2940 TMD |
| Porcentaje de material estéril de lo que genera el proceso metalúrgico | 96.47 % |
| MODIFICACIÓN DE LA ALTURA DEL DEPÓSITO DE DESMANTE | |
| Tipo de desmante | Material estéril de mina |
| Densidad del desmante | 1.7 TN/m ³ |
| Taludes de relleno | 2.5H:1V |
| Altura entre banquetas | 4 m |
| GEOLOGÍA | |
| Fundación del Depósito de desmante | tablazo talara |
| Geodinámica | No existe probabilidad de caída de rocas (terreno llano no accidentado) |
| SISMICIDAD | |
| Coefficiente Sísmico 50% de la máxima aceleración de diseño 0.34g (Tr=500 años). | 0.17 g |
| Aceleración máxima del sismo máximo creíble | 0.34 g |
| Factor de seguridad estático. | 1.5 |
| Factor de seguridad pseudo estático. | 1.0 |
| HIDROLOGÍA | |
| Estructuras hidráulicas (pozas de sedimentación, pozas de colección y canales de coronación) | Canales y pozas revestidos de geosintéticos |
| Pendientes mínimas de canal de coronación | 1.5% |
| Caudal de avenida 500 años de periodo de retorno | 0.8 m ³ /s |
| Área de subdrenaje | 3.1 Km ² |

Fuente: Tercer ITS Andalucita

Actividades para la conformación de la desmontera

Para la conformación de la configuración final de la desmontara se realizarán las siguientes actividades:

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



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

- Carguío y transporte del material de desmonte
- Conformación de los bancos de que modifican la altura el depósito de desmonte
- Conformación y compactación del material en el depósito de desmonte

Las obras civiles proyectadas para la ampliación requerida consideran las estructuras existentes las cuales son:

- Canales de coronación lado norte y lado sur, revestidos con geomembrana de HDPE de 1.5 m, las cuales fueron diseñadas en base a los datos del estudio hidrológico, tomando las secciones con las medidas adecuadas.
- Dos pozas de sedimentación en los tramos del alineamiento de los canales, descargando las aguas en una poza de recolección.

Análisis de estabilidad

El titular en Anexo 9.7.3 del expediente ITS presentó el Estudio de estabilidad del depósito de desmonte / Anexo IV. Análisis de estabilidad, en el cual sustenta las secciones de evaluación y los resultados de estabilidad, cuyos valores se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 9. Resultado de factores de seguridad del análisis

| CONDICIÓN DE ANÁLISIS | SECCIÓN | FACTORES DE SEGURIDAD | | | |
|-----------------------|---------|-----------------------|-------|-----------------|-------|
| | | ESTÁTICO | | PSEUDO-ESTÁTICO | |
| | | GLOBAL | LOCAL | GLOBAL | LOCAL |
| Depósito de Desmonte | 1 | 1,846 | 1,588 | 1,283 | 1,025 |
| | 2 | 1,623 | 1,585 | 1,128 | 1,024 |
| | 3 | 1,768 | 1,593 | 1,149 | 1,028 |
| | 4 | 1,905 | 1,621 | 1,212 | 1,042 |

Fuente: Tercer ITS Andalucita

En el Plano N° 206_006 y en el Plano N° 203_003 del expediente ITS, se presentan las vistas en Planta y Secciones del Análisis de Estabilidad realizado

Finalmente, el titular precisa que las modificaciones propuestas en el Tercer ITS andalucita, se realizarán dentro de la etapa operativa aprobada para la U.M. Andalucita; y no implican la modificación del cronograma de la etapa operativa aprobado para la UM Andalucita conforme se muestra en la Tabla IX.3-12 “Cronograma del Tercer ITS” del capítulo 9 del Tercer ITS Andalucita.

2.3.10 Identificación y evaluación de impactos

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

La metodología de evaluación de impactos considera el cálculo de la Importancia del Impacto (IM), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes

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



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

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

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

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

Cuadro N° 10. Rango de Importancia de Impactos

| Nivel de importancia | Valor del Impacto Ambiental |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Irrelevante (No Significativo) | $ IM < 25$ |
| Moderado | $25 \leq IM < 50$ |
| Severo | $50 \leq IM < 75$ |
| Crítico | $ IM \geq 75$ |

Fuente: Tercer ITS Andalucita

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

Suelo: Las modificaciones propuestas no implican interacción con este componente ambiental, dado que, las mismas se desarrollarán sobre terreno ya intervenido dentro del área efectiva definida en el primer ITS de la UM Andalucita. Por lo cual, no se considera que ocurra un impacto al componente suelo.

Agua superficial: No se identificaron impactos al agua superficial por los objetivos materia del Tercer ITS Andalucita. No existen cuerpos de agua cercanos a los componentes de la operación en general. La Unidad Minera se ubica en una zona de características áridas, que presenta una deficiencia de lluvias en todas las estaciones. Asimismo, las modificaciones en planta no alteran el uso actual de agua residual tratada de acuerdo con la autorización otorgada. Si bien no se generan impactos al agua superficial, no obstante, se consideran medidas de contingencia para el posible escenario de riesgo del fenómeno del niño. Las medidas se presentan en el Plan de Contingencias.

Agua subterránea: No se prevé que los objetivos del Tercer ITS Andalucita impacten al agua subterránea, debido a que no hay interacción con este componente ambiental. En referencia al objetivo Ejecución de doce plataformas de perforación para confirmación de reservas, todas las plataformas están ubicadas en áreas disturbadas (tajo Fiorella y Rossana)

Asimismo, como se precisó, la Unidad Minera se ubica en una zona de características áridas, debido a ello, no hay presencia de cuerpos de agua, así como, ecosistemas frágiles. De acuerdo con la hidrogeología de la zona no se ha encontrado presencia de agua subterránea, no obstante, ante el escenario de riesgo de intercepción de agua subterránea, se propone medidas de obturación siguiendo lo señalado en el artículo 21 del Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 042-2017-EM y su modificatoria Decreto Supremo N° 019-2020-EM. Estas medidas se presentan en el Plan de Contingencias. Asimismo, es preciso indicar que, de interceptarse aguas subterráneas se comunicará



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

e informará a la ANA, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 236 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG.

Ecosistemas frágiles: El área de estudio del presente ITS no se emplaza sobre Ecosistemas frágiles, Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.

Flora y fauna silvestre: De acuerdo con lo señalado por el Titular, los impactos sobre la flora y fauna aledaña al área del proyecto serán mínimos, toda vez que el área cuenta con escasa vegetación (a excepción de una especie de hierba invasora, y plantaciones de pinos realizadas por el Titular). Asimismo, el área donde se llevarán a cabo las actividades del presente ITS se emplaza sobre área disturbada (componentes aprobados en el EIA 2010), sin embargo, se están considerando medidas de manejo ambiental para minimizar el impacto de la perturbación a la fauna silvestre principalmente por ruido y material particulado.

Salud y empleo: Los componentes propuestos en el Tercer ITS Andalucita se encuentran distantes a las poblaciones, por lo que no se espera un impacto sobre la salud de la población. Cabe señalar que, en la zona del proyecto no existe población cercana, actividades económicas de ningún tipo (agricultura, pastoreo, etc.) ni infraestructura estatal, que puedan verse afectadas por las actividades propuestas. Asimismo, el uso y pertenencia de las vías a utilizar son exclusivos de Andalucita S.A. y están declaradas en el EIA Andalucita y definidas dentro del área efectiva en el Primer ITS Andalucita. Por otro lado, no se contempla contrataciones de mano de obra local.

Arqueología: Las actividades del Tercer ITS Andalucita no interactúan con el indicador de zonas arqueológicas, debido a que la actividad se realizará sobre un área aprobada y con Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA.

Considerando lo indicado, en el siguiente cuadro se presenta un resumen de los impactos ambientales previstos para el Tercer ITS Andalucita.

Cuadro N° 11. 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] | |
| Calidad del aire | | | | | |
| Medio físico | Alteración de la calidad del aire por material particulado (polvo) | -22 | -23 | -21 | No Significativo |
| | Alteración de calidad de aire por emisiones gaseosas | -22 | -23 | -21 | No Significativo |
| | Ruido ambiental | | | | |
| | Generación de ruidos molestos | -22 | -23 | -21 | No Significativo |
| | Generación de vibraciones | -22 | -23 | -21 | No Significativo |
| | Geología | | | | |
| Modificación del relieve | (*) | -24 | -24 | No significativo | |
| Flora y Fauna | | | | | |
| Medio biológico | Pérdida de cobertura vegetal | -20 | * | * | No significativo |
| | Afectación del hábitat de especies (flora) | -17 | * | * | No significativo |

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



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

| | | | | | |
|---------------------|---|-----|-----|-----|------------------|
| | Desplazamiento temporal de la fauna terrestre | -17 | -17 | -17 | No significativo |
| | Afectación del hábitat de especies (fauna) | -19 | -17 | -17 | No significativo |
| Medio social | Paisaje | | | | |
| | Alteración del paisaje desértico | - | -21 | - | No significativo |

(*) Componente donde no existe Impacto.

(-) Consecuencia ambiental o socioeconómica de dirección negativa

Fuente: Tercer ITS Andalicita

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

Aspectos físicos

Aire

En la etapa de construcción, la alteración de la calidad del aire por material particulado y emisiones gaseosas, es originado por la actividad de movimiento de tierras por los equipos pesados a utilizar, habilitación de plataformas e instalaciones auxiliares, montaje electromecánico, debido a que esta se da simultáneamente con otras actividades del proyecto, así como a la actividad de transporte de materiales y movilización de maquinaria y vehículos que emiten ciertos gases dado por fallas técnicas, por lo que el impacto potencial a originarse es de naturaleza negativa, siendo un impacto perjudicial; teniendo en cuenta que la mayoría de actividades serán llevadas a cabo dentro de la Planta de Beneficio "Lucita", la movilización de maquinarias tendrá un horario establecido (diurno), y como medida de mitigación se regará los accesos donde circule los equipos y/o maquinarias, por ello se considera un impacto de intensidad baja, el movimiento de tierra se dará en el área destinada para los componentes objetivos del ITS, que están distribuidos en planta y el tajo, estando distribuido en puntos lejanos del área de efectiva por tal el impacto es de extensión Parcial, la circulación de las maquinarias y/o equipos generan un aumento en la concentración de material particulado y esta se da de manera inmediata, debido que el efecto se produce desde el momento en que inicia las actividades de construcción y termina luego de la jornada laboral. Las actividades de movimiento de tierras tendrá una duración de aproximadamente dos meses y el impacto originado retornará a las condiciones iniciales de manera fugaz, producto de la paralización de la maquinarias al cumplir su jornada laboral y por el traslado realizado por el viento deduciendo que el impacto regresará a las condiciones iniciales de manera natural en un plazo no menor a un año, siendo la reversibilidad de corto plazo, teniendo en cuenta que las áreas de trabajo serán regadas periódicamente durante las actividades de movilización de equipos y maquinarias, la Recuperabilidad es inmediata, se prevé producir un efecto potenciado con otros impactos, es decir presenta sinergia. La Acumulación del Impacto será Simple, debido a que los efectos producidos por la generación del material particulado en la etapa de construcción, al prolongarse en el tiempo y distancia no se incrementa las concentraciones mayores a los ECA aire cerca del área de emplazamiento. Las concentraciones del material particulado producidas por las actividades de movilización tendrán un efecto Directo, sobre la calidad del Aire del entorno, además, los efectos producidos por esta actividad solo serán llevado a cabo aproximadamente un mes durante esta etapa, debido a que la manifestación del efecto aparecerá de manera irregular y de carácter temporal, esta dependerá de las actividades que se ejecuten, siendo su periodicidad irregular. Por lo cual, se concluye que el impacto generado por la actividad es de -22.



Durante la etapa de operación, la alteración de calidad de aire por material particulado, emisiones gaseosas, es originada por el transporte para abastecer a la matriz energética, Operación de la Subestación eléctrica, actividades de perforación y transporte de testigos, así como la disposición de los desmontes, por lo que el impacto a originarse es de naturaleza negativa, siendo un impacto perjudicial, se considera un impacto de intensidad baja. Las actividades de transporte conllevan un recorrido amplio por accesos de la operación, por ello el impacto es de extensión Parcial, téngase en cuenta que los efectos del material particulado generado serán inmediatos, el incremento del material particulado retorna a las condiciones iniciales de manera fugaz, facilitando que el impacto retorne a las condiciones iniciales de manera natural (reversible en un plazo no menor a un año) la reversibilidad es de corto plazo. Se tendrá en cuenta el plan de manejo ambiental, para tener control del material particulado, siendo la recuperabilidad inmediata, la generación de material particulado se da en simultaneo y se originará un reforzamiento de los efectos simples que puedan producir por separado, por consiguiente, es sinérgico, sin embargo, no origina impactos acumulativos, no existe incremento progresivo, por lo que la acumulación es simple. Las actividades operativas originarán un impacto mínimo con efecto directo y debido a que solo esta actividad tendrá horarios establecidos, por ello la manifestación del impacto es periódica. Por lo cual, se concluye que el impacto generado por la actividad es de -23.

Mientras que para la etapa de cierre, la Alteración de calidad de aire por material particulado y gases, se darán por las actividades de movilización, desmovilización de equipos y maquinaria, desmantelamiento, demolición, salvamento y disposición, estabilidad física y reforestación, siendo el impacto de naturaleza negativa, siendo un impacto perjudicial; para el caso de la desmontará, se reperfilará taludes, se nivelará y escarificará donde corresponda, se seguirá las medidas de mitigación para el control de polvo y gases, por ello se considera el impacto de intensidad baja. Estas actividades se ejecutarán en el área de cada componente objeto del ITS materia de evaluación, encontrándose estas dentro del Área efectiva, pero en puntos distantes entre sí, siendo el impacto Parcial; las actividades generan un aumento en la concentración de material particulado y gases de manera inmediata, aun así esta actividad tendrá una corta duración y el impacto originado retornará a las condiciones iniciales de manera fugaz, producto de la paralización de la maquinarias al cumplir su jornada laboral y por el traslado realizado por el viento, se deduce que el impacto regresará a las condiciones iniciales de manera natural en un plazo no menor a un año, siendo la reversibilidad de corto plazo. el área será regada durante las actividades a ejecutarse, por lo que la Recuperabilidad es inmediata. Los efectos que se producirán durante esta etapa son simples, pues el impacto no se potenciará con otras acciones que pueda generar otros efectos, ya que esta actividad en su mayoría produce material particulado y gases, siendo el impacto No Sinérgico, las actividades de cierre no produce efectos acumulables, debido a que las concentraciones generadas por las actividades de cierre al prolongarse en el tiempo y distancia no se incrementará progresivamente su gravedad en concentraciones. Las concentraciones del material particulado y gases producidas por las actividades de desmantelamiento y demolición tendrán un efecto Directo, sobre la calidad del Aire del entorno, ya que estas en su momento se incrementará sus concentraciones de PM10 y PM2.5. Además, los efectos producidos por esta actividad solo serán llevado a cabo aproximadamente dos (02) meses durante la etapa de Cierre, siendo su periodicidad irregular (PR = 1). Se concluye que el impacto generado por la actividad es de -21.



Ruido y vibraciones

Durante la etapa de construcción los niveles sonoros y vibraciones se incrementarán debido a las obras preliminares, obras de concreto, obras mecánicas y eléctricas, movimiento de tierras, habilitación de plataformas e instalaciones auxiliares principalmente, generando el incremento de los niveles de ruido debido al uso de maquinaria y equipos, el traslado de éstos y del personal, asimismo por las propias actividades de construcción e instalación de cada uno de los nuevos componentes. La cual es originada por la actividad de transporte de materiales y movilización de maquinaria en la etapa de construcción, por lo que han sido consideradas como de impacto negativo, pero de índice de Importancia moderado naturaleza negativa, siendo un impacto perjudicial. Los movimientos de tierra tienen un horario establecido (horas de la mañana), se prohíbe el uso de claxon u otro tipo de fuentes de ruido innecesario, lo cual es indicado por carteles por tal el impacto que se originará será de intensidad baja. El movimiento de tierra se dará en el área destinada para los componentes propuestos por lo que el impacto es de extensión Parcial. El Momento en que ocurra el impacto será inmediato. Las actividades de movimiento de tierras tendrán una duración de dos meses y el impacto originado retornará a las condiciones iniciales de manera fugaz. La Reversibilidad del impacto será a Corto Plazo. Al solo ejecutarse solo en un determinado tiempo el impacto es recuperable de manera inmediata. Debido a que en el área del proyecto se encuentra dentro del Área de la Actividad Minera la generación será en simultaneo, por consiguiente, es sinérgica, pues el impacto no se potenciaría con otras acciones que pueda generar otro impacto. La Acumulación del impacto será simple, pues no se producirían efectos acumulativos en el tiempo. El Efecto del impacto será Directo, de Periodicidad Irregular. Se concluye que el impacto generado por la actividad es de -22.

Durante la etapa de operación los niveles sonoros y vibraciones se incrementarán debido al transporte para abastecer a la matriz energética, Operación de la Subestación eléctrica, actividades de perforación y transporte de testigos, así como la disposición de los desmontes por lo que el impacto a originarse es de naturaleza negativa, siendo el impacto perjudicial; y de intensidad baja. Las actividades de transporte para el abastecimiento de las unidades operativas, conlleva un recorrido amplio por accesos, por ello el impacto es de extensión Parcial, téngase en cuenta que el efecto del ruido y vibraciones es inmediato. Las actividades operativas generan alteraciones en el nivel de ruido y vibraciones, sin embargo, el impacto generado retorna a las condiciones iniciales de manera fugaz, facilitando que el impacto retorne a las condiciones iniciales de manera natural por lo que la reversibilidad es de corto plazo. Se tendrá en cuenta el plan de manejo ambiental, para tener minimización de el ruido y vibraciones generado, siendo la recuperabilidad inmediata. Las actividades operativas, se realizarán en simultaneo por lo que la generación de ruido y vibraciones originará un reforzamiento de los efectos simples que puedan producir por separado, por consiguiente, es sinérgica, sin embargo, no origina impactos acumulativos, no existe incremento progresivo, acumulación es simple. Con impacto mínimo de efecto directo y debido a que solo esta actividad tendrá horarios establecidos, por ello la manifestación del impacto periódica. Por lo que se concluye que el impacto generado por la actividad es de -23.

Durante la etapa de cierre se manifestará el impacto por la Generación de ruidos y vibraciones debido a las actividades de movilización, desmovilización de equipos y



maquinaria, desmantelamiento, demolición, salvamento y disposición, estabilidad física y reforestación principalmente, siendo el impacto de naturaleza negativa, siendo un impacto perjudicial; sin embargo, se tendrá previsto manejar adecuadamente los equipos y estos contarán con sus revisiones técnicas correspondientes, siendo el impacto de intensidad baja. Las actividades de cierre se ejecutarán en el área de cada componente propuesto en el ITS materia de evaluación, encontrándose estas dentro del Área efectiva, pero en puntos distantes entre sí, abarcando una gran extensión, siendo el impacto Parcial; las actividades generan un aumento en el nivel sonoro y vibraciones dándose de manera inmediata, el impacto originado retornará a las condiciones iniciales de manera fugaz, producto de la paralización de la maquinarias al cumplir su jornada laboral y por el traslado realizado por el viento; por lo que el impacto regresará a las condiciones iniciales de manera natural en un plazo no menor a un año, siendo la reversibilidad de corto plazo. Sin embargo, teniendo en cuenta que se manejará adecuadamente los equipos y revisiones técnicas, estas se desarrollarán de manera esporádica sólo durante el inicio y fin de los trabajos de cierre por lo que la Recuperabilidad es inmediata. Los efectos que se producirán durante esta etapa son simples, pues el impacto no se potenciará con otras acciones que pueda generar otros efectos, siendo el impacto No Sinérgico y el efecto producido por las actividades de cierre no acumulables, debido a que el aumento del nivel sonoro y vibraciones por las actividades de cierre al prolongarse en el tiempo y distancia no se incrementará progresivamente, tendrá un efecto Directo, ya que en su momento se incrementará sus niveles sonoros y de vibraciones. Además, los efectos producidos por esta actividad solo serán llevado a cabo aproximadamente dos (02) meses, siendo su periodicidad irregular (PR = 1). Se concluye que el impacto generado por la actividad es de -21.

Geomorfología: El componente geomorfología no se ve modificado en la etapa de construcción con ninguna de las actividades del Tercer ITS Andalucita.

Durante la etapa de operación se espera un impacto a la geomorfología, relacionado a la actividad conducción y almacenamiento de desmontes, es así que, el almacenamiento de desmonte generará una variación progresiva del relieve de la zona, ya que irá modificando la altura de la desmontera. El impacto esperado es de naturaleza negativa debido a que representa un impacto perjudicial; se considera de intensidad baja dadas las dimensiones de la desmontera, y que la modificación de la altura no será significativo; debido a que la actividad se ejecutará dentro del Área efectiva del proyecto, en la misma huella de la desmontera, el impacto se considera de extensión puntual; debido a que la modificación de la altura de la desmontera será paulatino y sistemático se considera que la modificación del relieve se dará a mediano plazo; el impacto será persistente ya que, posterior a los 4 años de vida adicional (debido a la modificación de su altura), la capacidad de llenado de la desmontera será al 90%, y se seguirá usando mínimamente lo que contribuye a la recuperación parcial de la geomorfología, de lo indicado, se deduce que el retorno a las condiciones iniciales en su totalidad, no se dará de manera natural en menos de 15 años, por ello el impacto es irreversible; la recuperabilidad se considera a corto plazo ya que la desmontera tendrá un cierre progresivo de 4 años, que consistirá en reperfilado y revegetación en sus bancos; se considera el impacto No Sinérgico y de acumulación simple debido a que la modificación del relieve es prolongada en el tiempo y no se incrementará progresivamente su gravedad; la modificación de la altura de la desmontera tiene un efecto directo, siendo su periodicidad regular. En ese sentido, el impacto esperado será Negativo No Significativo (-24).



Durante la etapa de cierre, el relieve se verá modificado debido a las actividades relacionadas al Depósito de desmonte, como el reperfilado de taludes necesario para darle el diseño final y una mejor estabilidad física. El impacto esperado es de naturaleza negativa; debido a las dimensiones de la desmontera, la modificación (a causa del reperfilado de taludes) será casi imperceptible, por lo cual el impacto se considera de intensidad baja. Debido a que la actividad de cierre que modificará el relieve está enfocada solo en la desmontera, el impacto se considera de extensión puntual; el cierre y las actividades de reperfilado se consideran de corto plazo y los resultados se verán de manera inmediata; el impacto tendrá una persistencia transitoria ya que la desmontera tendrá un cierre progresivo de 4 años, que consistirá en reperfilado y revegetación en sus bancos, que conlleva a una reconstrucción parcial de la geomorfología, de lo indicado, se deduce que el retorno a las condiciones iniciales no se dará de manera natural en menos de 15 años, es decir es un impacto irreversible. Se considera una recuperabilidad a corto plazo ya que existe la posibilidad de reconstrucción total o parcial del relieve como consecuencia del proyecto, debido a acción humana; se considera un impacto No Sinérgico y de acumulación simple; de efecto directo y con periodicidad irregular. En ese sentido, el impacto esperado será Negativo No Significativo (-24).

Aspectos biológicos

Pérdida de cobertura vegetal y afectación del hábitat: Para este componente se prevee una afectación mínima, toda vez que no existe en el área de estudio, especies nativas, sin embargo, se llevará a cabo el desbroce de especies invasoras y los pinos sembrados por el Titular con anterioridad. Este impacto se dará y en zonas muy puntuales y de poca extensión, será de persistencia Fugaz, y sin sinergismo, motivo por el cual se considera como un impacto No significativo o Irrelevante.

Desplazamiento temporal de la fauna silvestre: Para este componente se prevé una afectación leve, toda vez que, en el área de estudio, probablemente haya pocas especies de fauna, dado que se vienen realizando actividades relacionadas a los componentes ya aprobados en el EIA Andalucita. Sin embargo, podrían existir especies, que puedan ser afectadas principalmente por el ruido y material particulado de los equipos y maquinarias, generando un desplazamiento temporal de las especies, sin embargo, al cese de las actividades, volverían a las condiciones iniciales y sería un impacto en zonas muy puntuales, temporales y sin sinergismo. Por este motivo se considera como un impacto No significativo o Irrelevante.

Ecosistemas frágiles: No se prevén impactos a los Ecosistemas frágiles, toda vez que el área donde se llevarán a cabo las actividades del presente ITS, no se emplaza sobre este tipo de Ecosistemas.

Aspecto social

Alteración del paisaje desértico. – En la etapa de operación, el almacenamiento de desmonte, al modificar el relieve de forma progresiva, de manera indirecta genera un impacto al paisaje dado que se recrecerá en su forma 2 bancos de 8 metros entre ambos, siendo el impacto de naturaleza negativa (N=-1); no obstante, dado que el paisaje ya se encuentra intervenido por la unidad minera y que las dimensiones del recrecimiento no es significativo, se considera el impacto de intensidad baja (IN= 1); cuya actividad se ejecutará dentro del área efectiva por lo que el impacto tendrá una



extensión puntual (EX=1); el recrecimiento será paulatino y sistemático por lo que la modificación del relieve se dará a mediano plazo (MO=2); el impacto será permanente (mayor a 10 años) (PE=4); el retorno a las condiciones iniciales no se dará de manera natural, por lo que impacto es recuperable (RV=2) solo con intervención humana; la recuperabilidad es a largo plazo (RC = 4); el impacto no se potenciará con otras acciones que pueda generar otros efectos, siendo el impacto No Sinérgico (SI=1) y no produce efectos acumulables (AC=1); el recrecimiento tiene un efecto indirecto (EF=1), para el impacto alteración del paisaje ya que se origina a consecuencia de la “modificación del relieve”; asimismo, como el llenado es a diferentes horas del día, se considera su periodicidad irregular (PR = 1). Se concluye que el impacto generado por la actividad es de -21 considerándose aun como impacto no significativo y/o irrelevante.

2.3.11 Plan de manejo ambiental

Las medidas de manejo, mitigación y monitoreo ambiental serán las mismas a las previstas y aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental, mediante Resolución Directoral N° 210-410-MEM/AAM, actualizado a través del primer ITS Andalucita aprobado mediante Resolución Directoral N° 040-2015-MEM/DGAAM y en el segundo ITS Andalucita aprobado mediante Resolución Directoral N° 123-2019-SENACE-PE/DEAR; asimismo se añadirán nuevas medidas de manejo ambiental para algunos de los objetivos del Tercer ITS Andalucita, de acuerdo a lo descrito a continuación.

Aspectos físicos

Suelo. - Las medidas de mitigación y control de erosión de suelos están conforme a lo aprobado en el EIA Andalucita, 1er ITS 2015 y 2do ITS 2019, y se mantienen para las etapas de construcción y operación de todos los objetivos del Tercer ITS de la UM Andalucita. Con la normativa actualizada en manejo de residuos sólidos.

Geomorfología. - Las medidas de mitigación y control de las geomorfologías están en conformidad a lo aprobado en el EIA Andalucita y se mantienen para las etapas de construcción y operación de todos los objetivos del Tercer ITS de la UM Andalucita.

Medidas de mitigación propuestas en el Tercer ITS Andalucita

Medidas de manejo para las pozas de sedimentación y lodos:

- Se construirá cunetas de drenaje en cada plataforma, se realizará un mantenimiento periódico de las cunetas de drenaje con el fin de evitar la erosión y/o arrastre de sedimentos en caso ocurriera precipitación inusual.
- Los lodos de perforación serán captados en pozas de sedimentación previamente impermeabilizadas con geomembrana, impidiendo que estos fluyan fuera del área de trabajo. Estas aguas serán recirculadas para disminuir el requerimiento de agua fresca, no existirá ningún tipo de vertimiento.
- Una vez terminada la perforación y cuando quede el último remanente, serán llevados a la lodera y posteriormente a la desmontera para su disposición final. La generación de lodos es despreciable.
- Para el cierre de las pozas, se rellenará con material excedente producto de la excavación de las mismas durante la etapa de construcción.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

- Los lodos serán cargados a la cisterna y trasladados a las loderas (ubicadas a 3.85 km) donde se sedimentarán y luego el material sedimentado será dispuesto en la desmontera para su disposición final.

Medidas de manejo para el material excedente:

- Durante la construcción de las pozas de lodos en las plataformas, el material excedente producto de la excavación es mínimo (4m³ por poza), como las plataformas están ubicadas en el tajo y toda el área ya está disturbada se procederá a dejar cerca de la plataforma para que después que se retire el lodo y se retire la manta protectora se vuelva a rellenar con el mismo material.
- Se regará permanentemente el material estéril apilado, con el objetivo de mantener las condiciones del material de relleno utilizado (48 m³) en el cierre de las pozas de sedimentación.

Medidas de manejo de las aguas subterráneas:

- Si bien no se prevé afectación al agua subterránea, no obstante, se considera el escenario de riesgo de intersección con aguas subterráneas por el objetivo ejecución de doce plataformas de perforación para confirmación de reservas, para lo cual se cumplirá con lo estipulado en el artículo 21 del Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera (Decreto Supremo N° 042-2017-EM) y su modificatoria (Decreto Supremo N° 019-2020-EM), esto se desarrolla en el Capítulo 12. Plan de Contingencias.
- En el proyecto se emplearán para la perforación, aditivos biodegradables, sin generar riesgo de alteración de la calidad de las aguas subterráneas.
- De interceptar un acuífero se procederá a obturar dicho taladro haciendo uso de un tapón cementado en la misma columna de perforación.

Medidas de manejo para calidad del Aire

- Riego de las áreas de trabajo y vías de acceso mediante camiones cisterna, el agua proviene de la mini PTAR de Andalucita S.A. y de la PTAR de la ciudad de Paita. El regado se realiza mediante camiones cisterna de 3000 Galones, como actualmente se viene realizando con el tajo y desmontera en operación. Los horarios de riego son: 5:00 - 7:00 am antes del inicio de las operaciones, 12:00 - 1:00 pm hora del refrigerio y 3:00 pm - 4:00 pm.
- Monitoreo de las aguas que se usan para el riego.
- Mantenimiento de los equipos y maquinarias para reducir el riesgo de emisión de contaminantes.
- La velocidad del transporte vehicular dentro de la operación fluctúa entre los 20 km/h y 40 km/h, a fin de evitar el levantamiento de material particulado
- Equipos instalados para el control y mitigación del material particulado: cuatro colectores de polvo, dos supresores de polvo y un rociador.
- Protección del personal haciendo uso permanente de equipos de protección auditiva y respiratoria dentro del área de operaciones

Como medidas adicionales relacionadas a los componentes propuestos en el ITS materia de evaluación se precisa lo siguiente:



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

- Equipos para el control y mitigación del material particulado: 6 campanas extractoras y modificación de la capacidad del Baghouse.
 - Campana extractora de la Chancadora (08-CRU-01)
 - Campana extractora de la Zaranda (08-SCR-09)
 - Campana extractora del alimento de la Chancadora (08-CRU-02)
 - Campana extractora del producto de la Chancadora (08-CRU-02)
 - Campana extractora de la Zaranda (08-SCR-10)
 - Campana extractora Grizzly (08-SCR-11)
- Implementación de control de polvos en las fajas transportadoras.
- Se implementará en la perforadora la instalación de convertidores catalíticos para reducir los gases de combustión generados por el motor Diésel.
- Se mantendrá un mantenimiento periódico de las perforadoras para garantizar un correcto funcionamiento
- El transporte terrestre se desenvolverá únicamente por las vías permitidas.

Medidas de manejo para calidad de Ruido y vibraciones

- Se protegerá las maquinarias que produzca ruido que sobrepasan los niveles máximos permisibles, establecidos en legislación ambiental vigente.
- Prohibir el uso de bocinas de claxon u otro tipo de fuente de ruido innecesario proveniente de los vehículos, indicándose mediante avisos en carteles.
- Proporcionar protección auditiva a los trabajadores, cuando el nivel de ruido o el tiempo de exposición sea superior a lo establecido en las normas establecidas, el personal se encuentra dotado de orejeras como parte de su EPP, de uso obligatorio.
- Monitoreos periódicos de niveles de ruido ambiental y ocupacional.
- Mantenimiento preventivo de las maquinarias
- La Chancadora posee una “Tecnología de chancada partícula contra partícula”, donde el impacto se da entre las partículas del mismo material (partículas menores a 12.5 mm) generando partículas de arcilla, las cuales forman una cama de mineral dentro de la chancadora; esta cama amortigua los golpes internos en la chancadora, reduciendo así el ruido generado por el equipo, asimismo cuenta con mantenimiento preventivo.

Como medidas adicionales relacionadas a los componentes propuestos en el ITS materia de evaluación se precisa lo siguiente:

- Se instalará de silenciadores en los equipos y maquinarias utilizados para los procesos de relleno, nivelación y refinado del área a restaurar.
- Instalación de barreras acústicas que controlen la emisión de ruido que se produce en el proceso de chancado, debido a la adición de equipos nuevos.
- Se instalarán aislantes de vibración, que se adecuen mejor a las zarandas vibratorias.
- El transporte terrestre se desenvolverá únicamente por las vías permitidas.
- Se implementará un código de conducta en los trabajadores a través de charlas y capacitaciones sobre seguridad y medio ambiente, enfocándolo en la generación de ruidos innecesarios.
- Se instalará silenciadores en las perforadoras durante la etapa de operación para reducir el nivel de ruido generado.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

- Instalación de barreras acústicas que controlen la emisión de ruido generado.
- Se implementarán amortiguaciones ajustadas que se adecuen mejor a las perforadoras

Aspectos biológicos

Las medidas de manejo, mitigación y monitoreo ambiental aprobadas en el EIA Andalucita, así como en el Primer ITS Andalucita resultan aplicables y se continuará con su aplicación. Adicional a ello, el Titular propone algunas medidas de manejo ambiental para el presente ITS como:

- La velocidad de los vehículos en las vías de accesos dentro de la planta será de 20 Km/h y fuera será de 40 Km/h.
- Se realizará una charla inductiva con el objetivo de que los trabajadores u operarios tengan conocimiento y realicen inspecciones a sus áreas de trabajo antes de iniciar sus actividades, estos deberán verificar que no exista ninguna especie dentro del área laboral.
- Se realizará una revisión del perímetro del área en la búsqueda de la herpetofauna y en caso de encontrar especies, se capturará temporalmente para ser liberados en ecosistemas similares donde no haya actividades.
- El tránsito vehicular será por vías existentes y aprobadas para evitar el levantamiento de partículas de polvo en zonas innecesarias.

Programa de monitoreo ambiental

Teniendo en cuenta que a consecuencia de las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Andalucita los impactos a generarse son No Significativos, se mantendrá con el Programa de monitoreo aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental, mediante Resolución Directoral N° 210-410-MEM/AAM, actualizado a través del primer ITS Andalucita aprobado mediante Resolución Directoral N° 040-2015-MEM/DGAAM y en el segundo ITS Andalucita aprobado mediante Resolución Directoral N° 123-2019-SENACE- PE/DEAR. Asimismo, mediante el Tercer ITS Andalucita se realiza la precisión de la georreferenciación de las coordenadas de los puntos de monitoreo de aire y ruido mediante la metodología oficial de transformación a WGS84, a través del D.S. N° 025-2016-EM, pública por INGEMMET y cuya herramienta de conversión se encuentra en la plataforma GEOCATMIN.

Además, el Titular cuenta con un monitoreo de flora y fauna vigente, el cual fue aprobado en el EIA Andalucita y actualizado a través del Primer ITS Andalucita, el mismo que se ha mantenido para el Segundo ITS Andalucita y se mantendrá también para el presente Tercer ITS.

Plan de relaciones comunitarias

Las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Andalucita no implican cambios en los impactos socioeconómicos descritos en la EIA (2010), debido a que no se tienen cambios en el uso de recursos, adquisición de bienes y servicios, ni cambios en las poblaciones a ser influenciadas. Por lo tanto, no se han establecido modificaciones al Plan de Relaciones Comunitarias aprobado en la Resolución Directoral N°410-2010-MEM/AAM., de manera que los compromisos sociales asumidos por el Titular se mantienen durante la vida útil de la unidad minera.

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



A continuación, se resumen el Plan de relaciones comunitarias aprobado:

- Programa de fortalecimiento de capacidades y desarrollo local, cuyos ejes de intervención social son:
 - Salud preventiva
 - Fortalecimiento de la ciudadanía.
- Programa de empleo local.

2.3.12 Plan de contingencias

El titular realizó el análisis de riesgo considerando los componentes propuestos en el Tercer ITS Andalucita, conforme se presenta en el Capítulo 12. "*Plan de contingencias*" del Tercer ITS Andalucita. A partir de la identificación de áreas de riesgo y las contingencias asociadas, describe los procedimientos de respuesta en caso de ocurrencia: de incidentes vehiculares, derrame de hidrocarburos, incendio y explosiones, intercepción de aguas subterráneas (considerando como guía el Art. 21 del Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 042-2017-EM, modificado mediante Decreto Supremo N° 019-2020-EM), derrame de lodos, inundaciones producto de intensas lluvias, entre otros.

Asimismo, presenta en el "Plan de Preparación y Respuesta a emergencia y contingencia 2019", "*Plan de Contingencia - Áreas 0803, 14, 15 y Subestación Eléctrica 2021*", "*Plan de Emergencia para el manejo de impactos producto de lluvias 2021*" y "*Plan de Contingencia - Matriz Energética GNC 2021*" en los Anexos 12.1, 12.2, 12.3 y 12.4, respectivamente, del Capítulo 12 del Tercer ITS Andalucita.

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

El Plan de cierre busca cumplir con los principios técnicos ambientales y normatividad aplicable para la protección de la salud humana y el medio ambiente, mediante el empleo de tecnologías que permitan el logro y mantenimiento de la estabilidad del lugar donde se desarrolló una actividad minera.

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



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

Cuadro N° 12. Medidas de cierre de los componentes a modificar

| Escenario de cierre | Actividades de Cierre | Componente asociado |
|---------------------|---|---|
| Final | - Desmantelamiento - Demolición, Salvamento y Disposición - Estabilidad Física - Reforestación | Matriz energética de GNC |
| | - Desmantelamiento - Demolición, Salvamento y Disposición - Estabilidad Física - Reforestación | Área 14, 15 y modificar el área 6 para la recuperación de andalucita fina (Planta Lucita) |
| | - Desmantelamiento - Demolición, Salvamento y Disposición - Estabilidad Física - Reforestación | Área 0803 denominada Chancado de gruesos (Planta Lucita) |
| | - Desmantelamiento - Demolición, Salvamento y Disposición - Estabilidad Física - Reforestación | Subestación Eléctrica de Planta |
| Progresivo | - Estabilidad Física | Plataformas de perforación |
| Progresivo | - Estabilidad Física - Reforestación | Depósito de desmonte |

Fuente: Tercer ITS Andalucita

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)⁷.

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.”

⁷ **Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas:**

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

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

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

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

“Artículo 20.- Modificaciones al Plan de Cierre de Minas

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

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

20.2. Cuando lo determine la Dirección General de Minería, en ejercicio de sus funciones de fiscalización, por haberse evidenciado un desfase significativo entre el presupuesto del Plan de Cierre de Minas aprobado y los montos que efectivamente se estén registrando en la ejecución o se prevea ejecutar; cuando se produzcan mejoras



III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 3.1 De conformidad con el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y la Resolución Ministerial N° 011-2014-MEM/DM, Andalucita S.A. presentó el Tercer ITS Andalucita cumpliendo con realizar el levantamiento de observaciones respectivo, tal como consta en el Anexo N° 01 al presente.
- 3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, 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 El Informe Técnico Sustentatorio no contempla, ni es el instrumento ambiental, para el incremento de los volúmenes de captación y/o vertimiento de agua, ya autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.4 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al Tercer ITS Andalucita, de conformidad con el artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.5 Andalucita S.A., se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Informe Técnico Sustentatorio, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 3.6 Andalucita S.A., debe incluir los aspectos aprobados en el Tercer Informe Técnico Sustentatorio, en la próxima actualización y/o modificación del Plan de Cierre de Minas a presentar ante el Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con las disposiciones establecidas en el Artículo 133° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N°040-2014-EM; y, las normas que regulan el Cierre de Minas.
- 3.7 La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos

tecnológicas o cualquier otro cambio que varíe significativamente las circunstancias en virtud de las cuales se aprobó el Plan de Cierre de Minas o su última modificación o actualización.”

“Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular

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

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



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

con los que debe contar Andalucita S.A., para la ejecución y desarrollo de las modificaciones planteadas, según la normativa sobre la materia.

- 3.8 Acorde a lo estipulado en el numeral 132.8 del artículo 132° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, incorporado mediante Decreto Supremo N° 005-2020-EM, Andalucita S.A. debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto.

IV. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda:

- 4.1 Notificar a Andalucita S.A. el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.2 Con relación a la adecuación a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire, agua y suelos, aprobados en los Decretos Supremos N° 003-2017-MINAM, 004-2017-MINAM y 011-2017-MINAM, respectivamente, deberá realizarlo conforme a las Disposiciones Complementarias Finales de los citados Decretos
- 4.3 Remitir copia (en digital) de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN, a la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.4 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.

Atentamente,

David Víctor Borjas Alcántara
Lider de Proyectos
CQP N° 435
Senace

Karin Carrasco León
Especialista en Hidrogeología
CIP N° 185797
Senace



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

Yanina Chalco Quilca
Especialista I en Descripción de Proyectos
CIP N° 112250
Senace

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

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

Nómina de Especialistas⁸

Esther Cecilia Arenas Solano
Especialista en Derecho especializada en
Minería – Nivel II
CAL N° 42774
Senace

Ana Paula Queirolo Romero
Especialista Legal – GTE Legal – Nivel III
CAL N° 77206
Senace

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

Giancarlo Sánchez Vidal
Especialista Social - GTE Social - Nivel II
CSP N° 3281
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 Jefatural N° 047-2018-SENACE/JEF.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Denisse Paola Canchaya Fernández
Especialista en Gestión Social – Nivel II
CSP N° 2113
Senace

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

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



ANEXO N° 01

Matriz de observaciones al Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Andalucita - U.E.A. LUCITA I

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelto a Sí/No |
|-----------------------------|---------|--|---|--|------------------|
| Capítulo 1 Generales | | | | | |
| 1 | General | 1.- Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del presente ITS, producto de las observaciones formuladas al estudio, deberán ser consideradas para la actualización en la versión final de éste. | Se requiere que el Titular actualice la versión final del estudio teniendo en consideración las observaciones formuladas al presente Tercer ITS Andalucita. | El Titular actualizó la información presentada en el Cuarto ITS Pucamarca, de acuerdo con lo solicitado. | Sí |
| 2 | General | 2.- De acuerdo con lo previsto en el artículo 30 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero (en adelante, Reglamento Ambiental Minero) el estudio ambiental o el proyecto de modificación del estudio ambiental, debe ser elaborado sobre la base del proyecto minero y sus componentes, <u>diseñados a nivel de factibilidad</u> , conforme a lo establecido en el artículo 41 del citado reglamento. La Autoridad Ambiental Competente no admitirá a evaluación un estudio ambiental si no se cumple esta condición, procediendo a declarar improcedente la solicitud de certificación ambiental. En este punto conviene precisar que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 137 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, «Las entidades de la Administración Pública se encuentran obligadas a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presentan los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los | El Titular deberá elaborar el Tercer ITS Andalucita sobre la base del proyecto minero y sus componentes, <u>diseñados a nivel de factibilidad</u> , de conformidad con lo previsto en el artículo 30 del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con el artículo 41 del citado reglamento; y en concordancia a ello, es apropiado señalar que el nivel de factibilidad exigible en sus literales serán las relacionadas a las actividades del proyecto. | El Titular presentó la información a nivel de factibilidad. | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelto a Sí/No | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|------------------|------------------|------------|-----------|------------|----------|--------|----------|---------|-----------|----------|-----------|---------|----------------------------|-----------|--|---------------|-----------|-------|----------|-----------|-------|----------------------------|------------|--|---------------|-----------|-------|----------|-----------|--|--|--------|--|------------------|--|-------|----------|------------|-------|----------------|------|--|---------------|------------|--|----------|-----------|-------|----------------------------|------------|--|---------------|-----------|-------|----------|-----------|----------|----------------------------|------------|--|---------------|-----------|-------|----------|-----------|--|--|--------|--|------------------|--|-------|
| | | <p><i>requerimientos que correspondan (...). En ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones invocando la facultad señalada en el presente párrafo».</i></p> <p>Atendiendo a lo antes señalado, la información presentada como parte de la subsanación de la presente observación deberá ser presentada en el nivel solicitado, pues no corresponde la formulación de nuevas observaciones.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Numeral 1.4 | 3.- Como parte del ítem 1.4, el Titular presenta el Plano 1.2 "Concesiones de Beneficio y Concesiones Mineras", en el cual se muestran los derechos mineros; sin embargo, no se muestra el área efectiva (área de actividad y uso), ni los componentes que forman parte de los objetivos del Tercer ITS Andalucita. | Se requiere al Titular incluir en el mapa, el área efectiva referencial del proyecto, así como los componentes que forman parte de los objetivos del Tercer ITS Andalucita. | El Titular incluyó en el Plano 1.2 "Concesiones de Beneficio y Concesiones Mineras", el área efectiva referencial y los componentes materia del Tercer ITS tal como fue requerido en la observación. | Sí | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Capítulo I Unidad Minera Numeral 1.4.2 | 4.- El Titular señala que PAOLA y GIOVANNA son las concesiones mineras que se encuentran dentro del área donde planea implementar los nuevos componentes de acuerdo al ITS y adjunta la inscripción en registros públicos de los contratos de cesión minera sobre las mismas, sin embargo, de la revisión en INGEMMET, se verificó que existen otras concesiones de terceros en la misma zona, sobre las cuales no ha acreditado su derecho. | Se requiere al Titular acreditar su derecho sobre las otras concesiones mineras de terceros que figuran en el área donde se planea implementar los nuevos componentes del ITS en evaluación: | El titular ha acreditado su derecho sobre las otras concesiones mineras que aparecen en el registro de INGEMMET. | Sí | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONDICIÓN</th> <th>REC_DENRO</th> <th>CONCESION</th> <th>TIT_CONCES</th> <th>HECTARAS</th> <th>ESTADO</th> <th>D_ESTADO</th> <th>F_MESUR</th> <th>MOR_DENRO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10091796</td> <td>9/02/1994</td> <td>LUCTA 2</td> <td>REFRACTARIOS PERUANOS S.A.</td> <td>300.025 T</td> <td></td> <td>D.M. Tránsito</td> <td>2/10/1990</td> <td>08:25</td> </tr> <tr> <td>10094904</td> <td>9/02/1994</td> <td>04799</td> <td>REFRACTARIOS PERUANOS S.A.</td> <td>1000.025 T</td> <td></td> <td>D.M. Tránsito</td> <td>8/29/1990</td> <td>12:36</td> </tr> <tr> <td>10003219</td> <td>9/07/2010</td> <td>ANGEL GRAU COMUNITARIO CAMPESINA SAN FRANCISCO DE LA BUENA ESPERANZA</td> <td></td> <td>1000 P</td> <td></td> <td>D.M. en Tránsito</td> <td></td> <td>15:50</td> </tr> <tr> <td>10004211</td> <td>25/02/2011</td> <td>LUCTA</td> <td>ANDALUCTA S.A.</td> <td>64 H</td> <td></td> <td>Planta de Ben</td> <td>13/12/2011</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10094904</td> <td>9/02/1994</td> <td>0401A</td> <td>REFRACTARIOS PERUANOS S.A.</td> <td>1000.025 T</td> <td></td> <td>D.M. Tránsito</td> <td>8/29/1990</td> <td>12:36</td> </tr> <tr> <td>10094904</td> <td>9/02/1994</td> <td>GIOVANNA</td> <td>REFRACTARIOS PERUANOS S.A.</td> <td>1000.025 T</td> <td></td> <td>D.M. Tránsito</td> <td>8/29/1990</td> <td>12:36</td> </tr> <tr> <td>10003219</td> <td>9/07/2010</td> <td>ANGEL GRAU COMUNITARIO CAMPESINA SAN FRANCISCO DE LA BUENA ESPERANZA</td> <td></td> <td>1000 P</td> <td></td> <td>D.M. en Tránsito</td> <td></td> <td>15:50</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | CONDICIÓN | REC_DENRO | CONCESION | TIT_CONCES | HECTARAS | ESTADO | D_ESTADO | F_MESUR | MOR_DENRO | 10091796 | 9/02/1994 | LUCTA 2 | REFRACTARIOS PERUANOS S.A. | 300.025 T | | D.M. Tránsito | 2/10/1990 | 08:25 | 10094904 | 9/02/1994 | 04799 | REFRACTARIOS PERUANOS S.A. | 1000.025 T | | D.M. Tránsito | 8/29/1990 | 12:36 | 10003219 | 9/07/2010 | ANGEL GRAU COMUNITARIO CAMPESINA SAN FRANCISCO DE LA BUENA ESPERANZA | | 1000 P | | D.M. en Tránsito | | 15:50 | 10004211 | 25/02/2011 | LUCTA | ANDALUCTA S.A. | 64 H | | Planta de Ben | 13/12/2011 | | 10094904 | 9/02/1994 | 0401A | REFRACTARIOS PERUANOS S.A. | 1000.025 T | | D.M. Tránsito | 8/29/1990 | 12:36 | 10094904 | 9/02/1994 | GIOVANNA | REFRACTARIOS PERUANOS S.A. | 1000.025 T | | D.M. Tránsito | 8/29/1990 | 12:36 | 10003219 | 9/07/2010 | ANGEL GRAU COMUNITARIO CAMPESINA SAN FRANCISCO DE LA BUENA ESPERANZA | | 1000 P | | D.M. en Tránsito | | 15:50 |
| CONDICIÓN | REC_DENRO | CONCESION | TIT_CONCES | HECTARAS | ESTADO | D_ESTADO | F_MESUR | MOR_DENRO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10091796 | 9/02/1994 | LUCTA 2 | REFRACTARIOS PERUANOS S.A. | 300.025 T | | D.M. Tránsito | 2/10/1990 | 08:25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10094904 | 9/02/1994 | 04799 | REFRACTARIOS PERUANOS S.A. | 1000.025 T | | D.M. Tránsito | 8/29/1990 | 12:36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10003219 | 9/07/2010 | ANGEL GRAU COMUNITARIO CAMPESINA SAN FRANCISCO DE LA BUENA ESPERANZA | | 1000 P | | D.M. en Tránsito | | 15:50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10004211 | 25/02/2011 | LUCTA | ANDALUCTA S.A. | 64 H | | Planta de Ben | 13/12/2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10094904 | 9/02/1994 | 0401A | REFRACTARIOS PERUANOS S.A. | 1000.025 T | | D.M. Tránsito | 8/29/1990 | 12:36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10094904 | 9/02/1994 | GIOVANNA | REFRACTARIOS PERUANOS S.A. | 1000.025 T | | D.M. Tránsito | 8/29/1990 | 12:36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10003219 | 9/07/2010 | ANGEL GRAU COMUNITARIO CAMPESINA SAN FRANCISCO DE LA BUENA ESPERANZA | | 1000 P | | D.M. en Tránsito | | 15:50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capítulo 3 Nombre de la consultora | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Numeral 3.2 | 5.- En el Artículo 45° del Reglamento Ambiental Minero se dispone que los mapas oficiales y planos de los componentes del proyecto, a presentarse en los estudios ambientales, deberán estar, entre otros, firmados por profesionales especialistas y habilitados. En concordancia con ello, en la Nota 2 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM se | Se requiere al Titular acreditar la habilitación de la profesional Flor de María Glicería Flores Quispe hasta la conclusión del procedimiento, y que los documentos presentados sean consistentes con dicha condición. | El titular ha presentado el certificado de habilidad del profesional Flor de María Glicería Flores Quispe vigente. | Sí | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelto a Sí/No |
|-------------------------------|---|--|---|--|------------------|
| | | indica que los planos y mapas deben estar debidamente suscritos por los profesionales especialistas. Al respecto, de la revisión de los certificados de habilidad presentados se observa que la licenciada Flor de María Gliceria Flores Quispe no se encuentra habilitada según la última constancia emitida por el Colegio de Sociólogos del Perú, ya que ésta venció el 18 de noviembre del presente año. | | | |
| 6 | Numeral 3.2 | 6.- De acuerdo al Literal D de la RM 120-2014/MEM-DM, si bien el ITS puede ser elaborado tanto por la consultora como por otros especialistas, ello debe ser precisado, en este caso se detectó que el consultor Jorge Luis Espino Lazo no pertenece a la relación de profesionales que participaron en la elaboración del ITS, y que no forma parte de la consultora ambiental ASESORES Y CONSULTORES MINEROS S.A., de acuerdo al Registro MINAM N° 163-2017-MIN (R.D. N° 361-2017-SENACE/DRA). | Se requiere que el Titular describa en dos tablas diferentes, por un lado, a los profesionales inscritos de la consultora y por otro lado a los profesionales independientes que participaron en la elaboración del Tercer ITS Andaluçita. | El titular señaló de acuerdo a lo requerido la lista de profesionales que pertenecen a la consultora y la lista de profesionales independientes que participaron en la elaboración del ITS. | Sí |
| Capítulo 4 Objetivos | | | | | |
| 7 | Capítulo 4 Numeral 4.2. (Folios 2- 4) | 7.- El Titular señala en el objetivo N° 6 y en la descripción presentada en la Tabla IV-2, es el recrecimiento del depósito de desmonte como el proyecto a ejecutar; sin embargo, el término "recrecimiento" no se encuentra contemplado como parte de la terminología aplicable al componente materia de modificación; asimismo, este contraviene el C.1.4 citado de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM | Se requiere que el titular, retire toda referencia al "recrecimiento del depósito de desmonte" en la integridad del expediente ITS, reemplazando la mencionada descripción por terminología como Modificación de su altura y/o extensión en concordancia con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM | El titular, retira toda referencia al "recrecimiento del depósito de desmonte" en la integridad del expediente ITS, reemplazando la mencionada descripción por el término modificar la altura del depósito de desmontes en concordancia con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM | Sí |
| Capítulo 5 Marco legal | | | | | |
| 8 | Numeral 5.1 | 8.- El titular señala la normativa para la elaboración del ITS, sin embargo, no describe sus obligaciones específicas de cara a esta. Asimismo, no precisa | Se requiere que el titular describa de manera resumida sus obligaciones respecto de la normativa específica aplicable; como por ejemplo, el D.S. 040-2014-EM y sus | El titular ha descrito de manera resumida sus obligaciones respecto de la normativa específica aplicable y el marco institucional correspondiente para la elaboración del ITS. | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|---|-------------|--|---|---|--------------------|
| | | el marco institucional correspondiente para la elaboración del ITS. | modificatorias, y la R.M. N° 120-2014-MEM/DM, entre otras. Asimismo, se requiere agregué el marco institucional correspondiente para la elaboración del ITS. | | |
| Capítulo 7 Área Efectiva, Área de Influencia | | | | | |
| 9 | Numeral 7.1 | <p>9.- En el ítem 7.1, el titular indicó como subtítulo "Área Efectiva Referencial", sin embargo, solo debería de indicar "Área Efectiva" y ya en el primer párrafo aclarar que, si bien en el EIA "Andalucita" no se aprobó área efectiva, fue en el 1er ITS Del EIA del proyecto, en el cual delimitó el área efectiva referencial; del mismo modo, en la última parte del primer párrafo hace referencia a la R.D. 122-2018- MEM/DGAAM (19.06.2018), no quedando claro a que hace referencia.</p> <p>Por otro lado, presenta la Tabla VII-1 y la Figura VI-1 con la intención de mostrar la comparativa del área de uso y actividad delimitada en 1er ITS versus con la propuesta de modificación; sin embargo, en la tabla y en algunas partes de la figura se hace referencia a un "área aprobada" en el 1er ITS, lo cual no es correcto, ya que solo se delimitó un área referencial; asimismo, la imagen no muestra con claridad los límites del área de actividad 1 y usos 1 delimitadas en el 1er ITS, así como la nueva configuración para ambos polígonos en el Tercer ITS Andalucita.</p> <p>Por último, el Titular indica que para el Tercer ITS Andalucita se modificarán internamente los polígonos de área de actividad 1 y área de uso 1; no obstante, no indica que objetivo del ITS es el que lleva a la reconfiguración del área efectiva referencial.</p> | <p>Se requiere al Titular nombrar el ítem 7.1 solo como "Área Efectiva" y en el primer párrafo de este señalar que el área efectiva "referencial" fue delimitada en el 1er ITS.</p> <p>De otro lado, deberá de corregir el texto Figura VI-1, no indicando que el área de uso y actividad fue aprobada en el 1er ITS. Asimismo, hacer más comprensible los gráficos de la figura, de tal forma que se entienda en que zonas se está modificando el área de uso 1 y el área de actividad 1, pudiendo colorear los polígonos para una fácil identificación.</p> <p>Finalmente, deberá de indicar la razón (objetivo propuesto en el ITS) por la que se está modificando el área efectiva referencial.</p> | <p>El Titular actualizó el ítem 7.1 de acuerdo con lo indicado en la observación, indicando que en el área efectiva referencial fue delimitada en el 1er ITS. Del mismo modo, modificó la Figura VI-1 e incluyó las figuras VI-2 y VI-3 mostrando las zonas del área efectiva que serán modificadas debido a los objetivos del ITS.</p> <p>Finalmente, señala que los objetivos 2 y 3, son la razón por la cual el área efectiva referencial será modificada en el ITS.</p> | Sí |
| 10 | Plano 7.1 | 10.- El Titular presenta el Plano 7.1 "ÁREA EFECTIVA REFERENCIAL" en el cual no se logra diferenciar el área efectiva referencial delimitada en el Primer ITS y el área delimitada en el Tercer | Se requiere al Titular mejorar el Plano 7.1, debiendo mostrar el área efectiva referencial delimitada en el Primer ITS y la configuración a raíz de las modificaciones propuestas. | En Titular ha actualizado el Plano 7.1 mostrando el área delimitada en el Primer ITS y la configuración propuesta en el ITS, incluyendo vistas aumentadas donde se | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|------------------------------|------------------------------------|--|---|---|--------------------|
| | | ITS Andalucita, no pudiendo apreciarse la zona donde se realizarán las modificaciones. Asimismo, el plano no incluye una vista aumentada de la zona donde se localizan los cambios propuestos. | Pudiendo incluir vistas aumentadas de las zonas donde se aprecien las modificaciones, así como los componentes aprobados y propuestos. | aprecian las diferencias del área efectiva referencial, así como los componentes aprobados y propuestos. | |
| Capítulo 8 Línea Base | | | | | |
| 11 | Numeral 8.2 (Página VIII.2-3) | 11.- El Titular, para la caracterización de la línea base del medio biológico del Tercer ITS Andalucita, emplea información de los monitoreos biológicos de los años 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020, sin embargo, no precisa si los monitoreos ejecutados en el año 2019 y 2020 contaron con las autorizaciones de investigación y estudios del patrimonio de flora y fauna silvestre, emitidas por la autoridad competente (SERFOR). | Se requiere al Titular: Precisar si los monitoreos ejecutados en el año 2019 (noviembre) y 2020 (junio y noviembre) contaron con las autorizaciones de investigación y estudios del patrimonio de emitidas por la autoridad competente (SERFOR). Es importante indicar que de acuerdo con lo establecido en el INFORME N°00010-2021-SENACE-PE-DGE/NOR, el Senace no podría validar la información relacionada a la investigación, extracción y/o colecta de recursos naturales, que haya sido obtenida sin la autorización correspondiente, toda vez que ello excede a las funciones y competencias del Senace. En caso de no contar con los permisos requeridos, el Titular podrá utilizar información secundaria que cuente con las características: validez ⁹ , aplicabilidad ¹⁰ y representatividad ¹¹ ; manteniendo una similitud con la composición y estructura biológica del área del Proyecto. | El Titular refiere en el informe de subsanación de observaciones, que no cuenta con las autorizaciones de las autoridades competentes: SERFOR y PRODUCE, para la realización de los monitoreos biológicos de los años 2019 y 2020. Sin embargo, ha presentado información secundaria, obtenida del Informe Técnico Sustentatorio "Proyecto de Ampliación para la instalación de la estación de fiscalización Olympic 01 (EFO-01), Lote XIII-B" ¹² , ubicado en el distrito de Paita, el cual cumple con los criterios solicitados. | Sí |
| 12 | Numeral 8.2.1.3 Numeral 8.2.1.4 | 12.- El Titular describe la cobertura y las formaciones vegetales identificadas en el área del Tercer ITS Andalucita, sin embargo, al revisar la información contenida en el EIA (Resolución | Se requiere al Titular lo siguiente: a) Emplear la misma denominación de los tipos de vegetación, desierto y algarrobal – zapotal, identificados en el EIA (Resolución | El Titular: a) Incluye en el ítem 8.2.1 Características del Ecosistema, la información solicitada, empleando la misma | Sí |

⁹ La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados) u línea base biológica no mayor a 5 años de antigüedad correspondiente a un instrumento de gestión ambiental (certificación ambiental vigente)

¹⁰ La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del Proyecto.

¹¹ La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora, comunidades acuáticas, entre otros grupos conspicuos o de interés) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

¹² Aprobado mediante R.D. N° 00136-2021-SENACE-PE/DEAR



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta a Sí/No |
|----|--|--|--|---|---------------------|
| | (Página VIII.2-5, VIII.2-7) | <p>Directoral N°410-2010-MEM/AAM) se describen dos (02) tipos de vegetación, el desierto y el algarrobal – zapotal, por lo que no queda claro las denominaciones que serán empleadas, considerando que tienen un alcance diferente.</p> <p>Asimismo, el Titular omite presentar una tabla donde se precise la equivalencia de los tipos de vegetación y extensión (ha) identificados en el área del Tercer ITS Andalucita respecto al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015).</p> | <p>Directoral N°410-2010-MEM/AAM) para el Tercer ITS Andalucita.</p> <p>b) Presentar en una tabla las equivalencias de los tipos de vegetación identificados en el EIA y en el Tercer ITS Andalucita respecto al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), así como su extensión (ha).</p> | <p>denominación de los tipos de vegetación presentes en el área del proyecto, de acuerdo con lo aprobado en los instrumentos de gestión ambiental de la U.M. Andalucita.</p> <p>b) Asimismo, presenta la tabla de equivalencias solicitada, en la "Tabla Obs. 12.- Equivalencia según el mapa nacional de cobertura vegetal y cobertura local en el área del proyecto", así como su extensión en Ha.</p> | |
| 13 | <p>Numeral 8.2.2 (Página VIII.2-8, VIII.2-13)</p> <p>Numeral 8.2.3 (Página VIII.2-14, VIII.2-26)</p> | <p>El Titular presenta en la Tabla VIII.2-9 (flora), Tabla VIII.2-13 (aves), Tabla VIII.2-16 (mamíferos), Tabla VIII.2-20 (reptiles), el listado de las especies de flora y fauna categorizadas según la legislación nacional e internacional, sin embargo, los listados internacionales empleados no se encuentran actualizados, uniformizados ni vigentes (IUCN 2021-II, IUCN 2021-I, CITES 2019, CMS 2017).</p> <p>Asimismo, se aprecia que no todas las especies de flora y fauna registradas en el área del Tercer ITS Andalucita han sido correctamente categorizadas de acuerdo con los listados nacionales e internacionales empleados. Por ejemplo, la especie <i>Acacia huarango</i>, está listada como una especie Casi Amenazada (NT) por la legislación nacional (Decreto Supremo N°043-2006-AG), sin embargo, no se indica su categoría de conservación en la tabla mencionada.</p> <p>Por otro lado, se aprecia que los nombres científicos empleados para las especies de fauna en general no se alinean con los establecido en la lista de aves del Perú (Plenge, 2021), por lo que deberán corregirse.</p> | <p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Actualizar de manera uniformizada y transversal los listados de conservación internacionales empleados para determinar las categorías de conservación de las especies de flora y fauna identificadas en el área del Tercer ITS Andalucita. Los listados internacionales sugeridos son los siguientes: IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-2. <https://www.iucnredlist.org>; CITES 2021. https://cites.org/esp/app/appendices.php, CMS 2020. https://www.cms.int/es/node/8655.</p> <p>b) Asignar nuevamente la categoría de conservación de las especies de flora y fauna identificadas en el Tercer ITS Andalucita considerando los listados actualizados, uniformizados y vigentes sugeridos.</p> <p>Emplear la lista de aves del Perú (Plenge, 2021) disponible en: https://sites.google.com/site/boletinunop/chECKlist para establecer los nombres</p> | <p>El Titular:</p> <p>a) En el ítem 8.2 Ambiente Biológico, así como en el informe de subsanación de observaciones, presenta los listados de conservación nacional e internacional para flora y fauna silvestre actualizados, con las versiones recientes de CITES y IUCN - 2021.</p> <p>b) Ha reasignado las categorizaciones correspondientes de las especies de flora y fauna silvestre, identificadas en el área del proyecto, de acuerdo con lo precisado en el sustento</p> | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta a Sí/No |
|----|--|--|--|--|---------------------|
| | | | científicos de las especies de aves registradas en el Tercer ITS Andalucita. | | |
| 14 | <p>Numeral 8.2.3.2 (Página VIII.2-20)</p> <p>Numeral 8.2.3.3 (Página VIII.2-23, VIII.2-26)</p> | <p>El Titular precisa lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para la evaluación de mamíferos voladores (murciélagos) utilizó la metodología de redes de neblina en las estaciones de monitoreo M-01, M-02, M-03, M-04, M-07 y M-09, sin embargo, al revisar los resultados obtenidos no se reporta ninguna especie de murciélago (Tabla VIII.2-15), adicionalmente, las estaciones que fueron evaluadas para este grupo de fauna no se presentan en el Plano N°8.19 "Muestreo Biológico", observándose inconsistencias. - Para los anfibios y reptiles utilizó la metodología de Búsqueda por Encuentro Visual (VES, por sus siglas en inglés), sin embargo, al revisar los resultados obtenidos no se reporta ninguna especie de anfibio (Tabla VIII.2-18). | <p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisar las metodologías empleadas para la caracterización de la fauna (mamíferos, anfibios y reptiles) en el área del Tercer ITS Andalucita, con la finalidad de que estas sean consistentes con los resultados obtenidos ((Tabla VIII.2-15, (Tabla VIII.2-18). - Precisar las estaciones de muestreo evaluadas para el grupo de mamíferos, considerando que la información que se presente debe estar uniformizada con el Plano N°8.19. | <p>El Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Titular presenta nueva información de Línea Base (Información secundaria¹³), presentando nuevos resultados para mamíferos, anfibios y reptiles. - Incluye las estaciones de muestreo para el grupo de mamíferos, en la tabla denominada "Tabla Obs 14-2. Estaciones de mastofauna representativas de IGAs, uniformizada en relación con el Plano 8.19. | Sí |
| 15 | Numeral 8.2.3.2 (Página VIII.2-21, VIII.2-22) | 15.- El Titular presenta en la Tabla VIII.2-15 los registros de especies de mastofauna (mamíferos) indicando que estas especies fueron identificadas en el área del Tercer ITS Andalucita a través de registros indirectos por lo que no procede realizar el análisis de los índices de diversidad, sin embargo, el Titular omite precisar los tipos de registros hallados en los monitoreos de los años posteriores. (2015 – 2020) | Se requiere al Titular precisar los tipos de registros identificados para las especies de fauna (mamíferos) en el área del Tercer ITS Andalucita, con la finalidad de validar que no se puede realizar el análisis de los índices de diversidad. | <p>El Titular:</p> <p>Presenta nueva información para la caracterización del medio biológico (Información secundaria)¹⁴. Al respecto, precisa que no se pueden realizar análisis de diversidad, toda vez que los registros de mamíferos identificados fueron indicios indirectos y sólo 1 especie de murciélago y de mamífero mayor.</p> | Sí |
| 16 | Numeral 8.4.2. | 16.- En el ítem 8.4.2. Meteorología, a) Se presenta la Tabla VIII.1-3 Estaciones Meteorológicas del área de estudio, en la que | Se requiere que el Titular, a) Justifique y sustente porque no se ha utilizado la información de las estaciones | En el documento presentado por el Titular: | Sí |

¹³ Informe Técnico Sustentatorio "Proyecto de Ampliación para la instalación de la estación de fiscalización Olympic 01 (EFO-01), Lote XIII-B" aprobado mediante R.D. N° 00136-2021-SENACE-PE/DEAR

¹⁴ Informe Técnico Sustentatorio "Proyecto de Ampliación para la instalación de la estación de fiscalización Olympic 01 (EFO-01), Lote XIII-B" aprobado mediante R.D. N° 00136-2021-SENACE-PE/DEAR



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelto a Sí/No |
|----|------------------------------|--|---|---|------------------|
| | (Pag. VIII.1-10 - VIII.1-22) | <p>se muestran las estaciones Miraflores, La Esperanza, Partidor y Bernal; sin embargo, no se presenta el sustento del porque no se ha considerado las estaciones Corpac-Piura y San Miguel, teniendo en cuenta que fueron las estaciones que se utilizaron en la Línea Base del EIA del proyecto minero “Andalucita” aprobado mediante R.D. N° 410-2010-MEM/AAM.</p> <p>b) Para los parámetros Humedad Relativa y Velocidad y Dirección del Viento, solo se presenta la data de la estación meteorológica Esperanza; sin embargo, no sustenta porque no se ha incluido la información de las otras estaciones.</p> <p>c) No se ha incluido información que señale cual ha sido el comportamiento en los años atípicos, en el área del proyecto.</p> | <p>a) meteorológicas Corpac-Piura y San Miguel, teniendo en cuenta que fueron las estaciones que se utilizaron en la Línea Base del EIA del proyecto minero “Andalucita” aprobado mediante R.D. N° 410-2010-MEM/AAM. Por lo que de ser el caso deberá complementar a la información presentada.</p> <p>b) Justifique y sustente porque solo se ha considerado a la estación La Esperanza, para mostrar los datos de Humedad Relativa y Velocidad y Dirección del Viento.</p> <p>c) Complementar la información, con los años atípicos presentados en el área de estudio, que nos permita conocer su comportamiento entorno al proyecto.</p> | <p>a) Justifica la consideración de las estaciones Miraflores, La Esperanza, Partidor y Bernal por presentar las distancias más próxima al área de influencia del proyecto, para ello hacen referencia al Plano 8.3, en la cual se muestra las distancias al área del proyecto; asimismo, en referencia a la estación Corpac-Piura y San Miguel, menciona que la data meteorológica se encuentra incompleta y no es suficiente para predicciones meteorológicas y cálculos hidrológicos, los cuales fueron utilizadas en la Línea Base del EIA del proyecto minero “Andalucita” aprobado mediante R.D. N° 410-2010- MEM/AAM por la suficiencia de datos en aquel año de estudio mas no para el ITS materia de evaluación, para dar mayor sustento complementan con la data de precipitación total mensual de la Estación Esperanza, el cual presenta data.</p> <p>b) Justifica y sustenta la información de la estación Esperanza, por ser el más representativa para mostrar los datos de Humedad Relativa, Velocidad y Dirección del Viento, siendo la estación de menor distancia al área de influencia del proyecto y presentar data meteorológica suficiente para determinar los valores, consignándose así los valores determinados los que mejor representan el entorno climatológico del área del proyecto.</p> | |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelto a Sí/No |
|----|-------------|---|--|--|------------------|
| | | | | c) Complementa información referido a los años atípicos en el área de estudio, hacen referencia al Estudio Hidrológico-Meteorológico en la Vertiente del Pacífico del Perú con fines de Evaluación y Pronóstico del Fenómeno El Niño para Prevención y Mitigación de Desastres", MEF - Oficina de Inversiones, Programa de Apoyo a la Emergencia Fenómeno del Niño, Contrato de Préstamo N°4250- PE-BIRF, información sobre la ocurrencia del fenómeno en nuestro país desde antes que se inicien las mediciones de la precipitación, temperatura del aire o del mar, en base a las narraciones o descripciones de las consecuencias de las anomalías climáticas generadas por su ocurrencia, los eventos máximos registrados en las estaciones cercanas de la zona de estudio durante la ocurrencia de los recientes eventos FEN categorizados como Muy Fuertes (1983 y 1998) de los cuales se dispone de datos registrados. Presentan información de la Precipitación Mensual y Anual de eventos FEN en estaciones Cercanas al Proyecto, en la que se observa que efectivamente los mayores registros de precipitación ocurren entre los meses de enero a junio, con niveles muy mínimos a nulos en los restantes meses del año. | |
| 17 | Numeral 8.8 | 17.- En el ítem 8.8 Hidrogeología, el Titular indica que el capítulo contiene la descripción de las | Se requiere al Titular precisar en el ítem 9.7 si se plantea como objetivo la ubicación de | El Titular aclara que no contemplará la implementación de una cantera adicional, | Sí |

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



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|---|--|---|---|--------------------|
| | (Pág. VIII.1-33) | características hidrogeológicas del presente en el entorno de trabajo donde será emplazada la cantera, sin embargo, de acuerdo con el ítem 9.7 Justificación y descripción de los componentes por modificar, no se propone la ejecución de canteras como parte del Tercer ITS Andalucita. | canteras, en caso contrario, corregir lo indicado en el ítem 8.8. | corrigiendo la información en el ítem 8.8. Hidrología, e indica que los objetivos para el 3er ITS son: Implementar una matriz energética de gas natural comprimido, implementar las áreas 14, 15 y modificar el área 6 para recuperación, adicionar el área 0803 chancado de gruesos, modificar la subestación eléctrica, ejecutar doce plataformas y modificar la altura del depósito de desmonte. | |
| 18 | Numeral 8.9 (Pág. VIII.1-38 a VIII.1-46) | 18.- En el ítem 8.9 Hidrología, el Titular: a) Muestra la Tabla VIII.1-16: Evapotranspiración Potencial, sin embargo, no precisa el período de años considerado para el cálculo. b) Presenta el ítem 8.9.3 Generación de caudales, 8.9.4 Balance hídrico, sin embargo, no precisa si la estimación de estos caudales forma parte del Estudio hidrológico del IGA aprobado. | Se requiere al Titular: a) Precisar el período de años de la información considerada para el cálculo de la evapotranspiración potencial. b) Precisar que la información consignada en el ítem Hidrología, forma parte del Estudio hidrológico del IGA aprobado, considerando que para la actualización de Estudios Hidrológicos se debe solicitar Opinión Técnica a la Autoridad Nacional del Agua, entidad competente en materia de recursos hídricos. | El Titular: a) Precisa que los cálculos y periodo de años considerado forman parte del Estudio hidrológico del IGA aprobado mediante R.D. N° 410-2010-MEM/AAM del EIA. b) Precisa en el ítem 8.9.3 y 8.9.4, que los cálculos que se consignan forman parte del Estudio Hidrológico del IGA aprobado mediante Resolución Directoral N° 410-2010-MEM/AAM. | Sí |
| 19 | Numeral 8.10.2 Página VIII.1-57 | 19.- En el ítem 8.10.2 el Titular incluye la Tabla VIII.1-26 con las unidades de Capacidad de uso mayor sobre la cual se ubican los componentes propuestos; sin embargo, no indica el área a ocupar por cada uno de ellos. | Se requiere que el Titular precise en la Tabla VIII.1-26 el área de cada unidad de Capacidad de uso mayor a ser ocupada por los componentes propuestos. | El Titular incluye en el ítem 8.10.2 la Tabla VIII.1- 27: Capacidad de Uso Mayor por objetivo del 3er ITS, en la cual precisa el área de cada unidad de Capacidad de uso mayor a ser ocupada por los componentes propuestos | Sí |
| 20 | Numeral 8.10.3 Página VIII.1-53 y 58 | 20.- En el ítem 8.10.3 el Titular incluye la Tabla VIII.1-29 con las unidades de uso actual de los suelos sobre la cual se ubican los componentes propuestos; sin embargo, no indica el área a ocupar por cada uno de ellos. | Se requiere que el Titular precise en la Tabla VIII.1-29 el área de Uso actual de los suelos a ser ocupada por los componentes propuestos. | El Titular incluye en el ítem 8.10.3 la Tabla VIII.1- 30: Uso Actual de Suelo por objetivos del 3er ITS, en la cual precisa el área de Uso actual de los suelos a ser ocupada por los componentes propuestos. | Sí |
| 21 | Numeral 8.13.3. | 21.- El Titular: a) En el ítem 8.13.3 Resultados, de la Calidad de Ruido Ambiental, se presentan los resultados | a) Se requiere que el Titular aclare y/o corrija de ser el caso, los valores presentados en las tablas de los resultados de los niveles | En el documento presentado por el Titular: a) Menciona que la información consignada en la Tabla VIII.1-39 (Ahora | a) Sí b) Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|---|---|---|---|-----------------|
| | (Pag. VIII.1-71 - VIII.1-74) | <p>de los niveles diurno y nocturno, acompañados de sus respectivos gráficos, los cuales están por debajo del ECA de ruido; sin embargo, de la revisión de los valores presentados en la Tabla VIII.1-39: Nivel de Ruido Diurno y nocturno (diciembre 2015 - 2020) contrastado con los gráficos, no guardan coherencia, por lo que se deberá aclarar y/o corregir.</p> <p>b) No se ha incluido información ni análisis relacionada a las vibraciones.</p> | <p>de ruido diurno y nocturno, los cuales no se contrastan con lo presentado en los gráficos correspondientes, por lo que la información presentada deberá ser coherente con los resultados del anexo 8.1.3, así como la información presentada en los ITS anteriores.</p> <p>b) Se requiere que el Titular, incluya la evaluación de la temática de vibraciones; de manera que se pueda sustentar que no se espera un impacto por el incremento en el nivel de vibraciones generados por los componentes propuestos en el ITS materia de evaluación.</p> | <p>Tabla VIII.1-40) presentó error material con algunos registros de ruido, debido a la comparación con los resultados de laboratorio el cual ahora ya son coherentes con los resultados del anexo 8.1.3 así como con la información presentada en los ITS anteriores.</p> <p>b) Menciona que no tiene como compromiso el monitoreo de vibraciones ambientales, esto según su IGA aprobado y posteriores instrumentos de gestión ambiental aprobados; asimismo señalan que, la U.E.A. Lucita I se encuentra en una zona aislada, donde no existe poblaciones cercanas ni poblaciones dispersas que pudieran verse afectada por el ruido y vibraciones generado por las actividades de operación, por otro lado justifican que las actividades del ITS, materia de evaluación serán llevadas a cabo dentro del área efectiva de la operación, el cual ya se encuentra intervenido.</p> | |
| 22 | <p>Numeral 8.14.1</p> <p>(Pág. VIII.1-75)</p> | <p>22.- En el ítem 8.14.1. Calidad del agua de uso doméstico, el Titular no precisa que para la estación A-01 (Punto de agua tomado en la cañería, para uso de lavado y SSHH), la norma de comparación es la señalada en el IGA aprobado.</p> | <p>Se requiere al Titular: Precisar que la norma de comparación corresponde al consignado en el IGA aprobado.</p> | <p>El Titular en el ítem 8.14.1.2 Parámetros evaluados y normativas de comparación, aclara que en el EIA 2010 la normativa de comparación declarada para la estación A-01 fue el Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, no obstante, el Titular consideró a la normativa de comparación el Decreto Supremo N° 031-2020-SA (fecha de promulgación 26.09.2010) reglamento que aprueba la calidad de agua para consumo, con este decreto, también se consideró como normativa de comparación desde el</p> | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|---|--|---|---|-----------------|
| | | | | primer ITS aprobado por R.D. N° 040-2015-MEM-DGAAM. | |
| 23 | Numeral 8.14.1.3 Página VIII.1-75 y 76 | 23.- En el ítem 8.14.1.3 el Titular presenta los resultados de la calidad de agua de uso doméstico e indica que todos ellos cumplen con los Límites Máximos Permisibles, establecidos según norma D.S. N° 031-2010-S. A; sin embargo, en la Tabla VIII.1-42 se aprecia que hay excedencias para el aluminio y el sodio en 2016 y 2017; las mismas que no han sido mencionadas y cuyas posibles causas no han sido sustentadas. | Se requiere que el Titular indique en el ítem 8.14.1.3 las excedencias registradas para el aluminio y el sodio en 2016 y 2017 y sustente las posibles causas de ello, las mismas que deberán estar acorde con lo descrito en el IGA aprobado. | <p>El Titular incluye en el ítem 8.14.1.3 el sustento de las excedencias registradas para el aluminio y el sodio en 2016 y 2017 indicando, de manera resumida, lo siguiente:</p> <p>El suministro de agua para uso doméstico se realiza a través de camiones cisterna, depositado en tanques de almacenamiento y su uso es para consumo personal (...)", esto en conformidad con lo declarado en el EIA 2010 (levantamiento de observación N° 12, con Opinión Técnica N° 271-10-AG-DVM-DGAA-DGA).</p> <p>El Titular compra el agua potable a un proveedor de nombre DON RODOLFO E.I.R.L. (RUC N° 20529795956).</p> <p>La estación de monitoreo de agua de uso doméstico "A-01", corresponde al punto de agua tomado de la cañería para el uso de lavado y SS.HH., se utiliza exclusivamente para aseo personal y servicios higiénicos, NO para consumo directo (agua para beber).</p> <p>Además, el Titular evidencia la problemática local en torno al abastecimiento y transporte de agua potable en la provincia de Paíta e indica, respecto al Sodio, que este se tiene presencia en el agua de fuentes naturales, procede invariablemente de rocas, suelos, de la salinidad del mar y de su contaminación con aguas residuales, se</p> | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|------|----------------------|---------------|---|-----------------|
| | | | | <p>entiende que existen dos posibles causas de la elevación del sodio en el agua potable abastecida a planta, una radica en el origen subterráneo de la misma (obtenida de pozos), la otra en su deficiente calidad de origen y posterior mal manejo (mal tratamiento), lo que se hace factible si se recuerda que el río Chira mantiene, hace varios años, elevados niveles de contaminación con AR, siendo el punto más contaminado de la cuenca Catamayo – Chira, a la altura del puente internacional en la provincia de Sullana, contaminación que se hace más notoria y como en este caso medible, cuando la dilución de la misma en grado menor durante las épocas de sequía o déficit hídrico debido al uso en agricultura.</p> <p>Respecto al ion Aluminio, el Titular indica que, se debe conocer que su uso es muy común en las plantas de tratamiento de agua, en las que se usan sales de sulfato de aluminio como coagulante para una mejor filtración. Estas sales son económicas y ampliamente utilizadas no solo por las plantas de tratamiento sino por terceros, en afán de obtener una mejor calidad del agua potable para su comercialización, es así que, soportando la tesis de una “deficiente calidad en su origen y posterior manejo (mal tratamiento)”, se entiende que, ante una materia prima deficiente (agua de río o pozo), el operador/transportista apele al método de la coagulación para mejorar su calidad, lo que devendría en un agua clara, pero con restos del metal, de ahí el exceso encontrado.</p> | |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelto a Sí/No |
|--|--|---|---|--|------------------|
| 24 | Numeral 8.14.2.1 Página VIII.1-77 | 24.- En el ítem 8.14.2.1 el Titular presenta la Tabla VIII.1-43 con las coordenadas de ubicación de la estación de monitoreo de calidad de agua residual doméstica, cuya Autorización de reúso de aguas residuales tratadas, respecto a los efluentes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales domesticas de la Planta de Beneficio ANDALUCITA, ha sido renovada mediante R.D. N° 782-2021-ANA-AAA-JZ-V. De la revisión a la mencionada R.D. se aprecia que las coordenadas que se señalan en ella como coordenadas de control difieren de las presentadas por el Titular en la Tabla VIII.1-43. | Se requiere que el Titular sustente por qué las coordenadas indicadas en los informes de ensayo y Tabla VIII.1-43 difieren de las señas e indicadas para realizar el monitoreo en la R.D. N° 782-2021-ANA-AAA-JZ-V, con la finalidad que haya correspondencia entre lo autorizado e implementado. Asimismo, de haberse realizado el cambio de coordenadas, se requiere que el Titular adjunte el documento mediante el cual se realizó/aprobó ello. | El Titular retira del Capítulo 8 la referencia a la R.D. N° 782-2021-ANA-AAA-JZ-V debido a que la mencionada resolución hace referencia a los efluentes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales domesticas de la Planta de Beneficio ANDALUCITA, lo cual no guarda relación con el Tercer ITS Andalucita. En ese sentido, se mantiene en el ítem 8.14.2.1 la ubicación de la estación A-02 correspondiente al punto de agua tomado en poza, el mismo que fue aprobado en el EIA 2010, y sus resultados correspondientes. | Sí |
| 25 | Numeral 8.14.2.1 Página VIII.1-77 | 25.- En el ítem 8.14.2.3 el Titular presenta la Tabla VIII.1-44 con los resultados de monitoreo de agua, calidad de aguas residuales domésticas o municipales tratadas para uso industrial; al respecto se aprecia que en la columna de resultados de diciembre de 2016 se han colocado los valores de los LMP considerados y no los resultados que corresponden de acuerdo con el escaneado de los resultados de laboratorio presentados. Similar error se observa en la Tabla VIII.1-42. | Se requiere que el Titular revise y corrija los resultados presentados en la Tabla VIII.1-44 y en la Tabla VIII.1-42 y de presentarse excedencias sustente su posible causa, la misma que deberá estar acorde con lo descrito en el IGA aprobado. | El Titular corrige los valores presentados en la Tabla VIII.1- 45: Resultados de monitoreo de agua calidad de aguas residuales domésticas o municipales tratadas para uso industrial a manera que sean concordantes con los informes de laboratorio presentados. Asimismo, se indica que no se registraron excedencias. | Sí |
| Capítulo 9 Descripción del proyecto | | | | | |
| 26 | Numeral 9.1 (Folio IX.1-2 al IX.1-12) | 26.- El Titular en el ítem "Descripción de los procesos aprobados" señala que la Planta de Procesamiento de Andalucita ocupa una extensión de 61 200 m ² ; con una capacidad de procesamiento de 2 940 TMD, aprobada mediante R.D. N° 123-2019-SENACE-PE/DEAR, asimismo, indica que el proceso metalúrgico aprobado de la planta de Beneficio consta de diez áreas; sin embargo, no precisa el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) donde se aprueba, y de ser el | Se requiere al Titular, precisar en el ítem 9.1 el IGA donde se aprueba, y de ser el caso modifica, la Planta de Procesamiento Andalucita, así como sus distintas áreas. Considere que la información debe guardar correspondencia con lo consignado en la Tabla IV-2 "Propuesta de Modificación del 3er ITS" del capítulo 4 del Tercer ITS Andalucita. | El Titular en el ítem 9.1, precisa que las áreas 08, 01, 02, 03, 04, 05, 07, 06, 09 y 10 de la Planta de Procesamiento Metalúrgico, fueron aprobadas en el EIA del Proyecto Minero "Andalucita" (aprobado por R.D. N° 410-2010-MEM/AAM); las áreas 01, 05, 09 y 10 han sido modificadas en el 1er ITS (aprobado por R.D. N° 040-2015-MEM-DGAAM); posteriormente las áreas 08, 01, 02, 03, 04, 05, 06 y 09 fueron modificadas | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|-------------------------------|--|---|---|--|
| | | caso modifica, la Planta de Procesamiento y sus distintas áreas. | | en el 2do ITS (aprobado por R.D. N° 123-2019-SENACE-PE/DEAR) donde además se aprueba el área 12; lo cual guarda correspondencia con lo que se indica en la Tabla IX.1-1 y la Tabla IV-2 del Tercer ITS Andalucita. | |
| 27 | Numeral 9.2 (Folio IX.2-2) | <p>27.- El Titular:</p> <p>a) Indica en el encabezado del folio "Capítulo IX.2 Cambios tecnológicos"; sin embargo, dicho título no es consistente con el contenido debido a que dicha sección corresponde a "Plano o diagramas de los procesos aprobados" conforme se señala en el ítem 9.2.</p> <p>b) Presenta el diagrama del proceso aprobado 2 940 ton/día (APIM - 0718) donde indica "Proy: Ampliación", "Fecha: 06.06.2018" y en la leyenda entre líneas entrecortadas de color rojo señala "Área existente con cambios" en el Área 0802 - Área 0801- Área 01 - Área 02, entre otros, y entre líneas entre cortadas verde señala "Área Nueva" para el Área 12; sin embargo, dichas áreas difieren de los propuestos a modificar en el Tercer ITS Andalucita; por lo cual, no queda claro si el diagrama corresponde al diagrama de flujo final aprobado; asimismo, no se consigna el IGA aprobado al que corresponde dicho diagrama.</p> <p>c) Presenta los Diagramas de Balance de masa del Área 0801 (APIM-0818), Área 0802 (APIM-0918), Área 01 (APIM-1018), entre otros, de fecha "06.06.2018", en cuyas leyendas indica en líneas rojas entre cortadas "Cambios", sin embargo, dichas áreas difieren de los propuestos a modificar en el Tercer ITS Andalucita; por lo cual, no queda claro si el diagrama corresponde al diagrama de flujo final</p> | <p>Se requiere al Titular a nivel de factibilidad:</p> <p>a) Corregir el título del encabezado del folio IX.2-2 considerando que dicha sección corresponde a "Plano o diagramas de los procesos aprobados" conforme se señala en el ítem 9.2.</p> <p>b) Verificar, corregir o aclarar, que el diagrama de proceso presentado corresponde al diagrama final aprobado; debiendo consignar el IGA de aprobación (sección y/o folio); asimismo, considerar que dicho IGA también debe estar mencionado, según corresponda, en el ítem 9.1 del Tercer ITS Andalucita. Asimismo, señalar (resaltar) en el diagrama aprobado las áreas aprobadas que propone modificar en el marco del Tercer ITS Andalucita.</p> <p>c) Verificar, corregir o aclarar, que los Diagramas de balance de masas presentados correspondan a los diagramas finales aprobados; debiendo consignar el IGA de aprobación (sección y/o folio); asimismo, considerar que dicho IGA también debe estar mencionado, según corresponda, en el ítem 9.1 del Tercer ITS Andalucita. Asimismo, en los diagramas aprobados señalar (resaltar) las etapas dentro del balance propuestas a modificar en el marco del ITS.</p> | <p>El titular;</p> <p>a) Corrige el título del encabezado del capítulo IX.2 como "Plano o diagramas de los procesos aprobados".</p> <p>b) Aclara que la última versión del diagrama de bloques aprobado corresponde al presentado en el 2do ITS de la Unidad Minera Andalucita – U.E.A. Lucita I (aprobado por R.D. N° 123-2019-SENACE- PE/DEAR el 01.08.2019). Asimismo, señala en el diagrama de bloque las áreas que se propone modificar en el marco del 3er ITS Andalucita.</p> <p>Adicionalmente, en el ítem 9.3 del Tercer ITS Andalucita, indica que propone uniformizar los nombres de las áreas de la planta ya que presentaron ligeras variaciones en los IGA previos para lo cual incluye un cuadro con la relación de áreas y su denominación en los diferentes estudios y el propuesto a partir del Tercer ITS Andalucita, conforme se muestra en el diagrama de bloques "APIM-0721" del ítem 9.4 del Tercer ITS Andalucita.</p> <p>c) Aclara que los diagramas de flujos de procesos aprobados corresponden a los presentados en el 2do ITS de la Unidad Minera Andalucita – U.E.A. Lucita I (aprobado por R.D. N° 123-2019-</p> | <p>a) Sí</p> <p>b) Sí</p> <p>c) Sí</p> |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta a Sí/No |
|----|--|---|---|---|---------------------|
| | | aprobado; asimismo, no se consigna el IGA aprobado al que corresponde dicho diagrama. | | SENACE- PE/DEAR el 01.08.2019). Asimismo, señala en los diagramas proceso las etapas y/o equipos aprobados que propone modificar en el marco del 3er ITS Andalucita. | |
| 28 | Numeral 9.3 (Folio IX.2-2) | 28.- El Titular en el ítem (...) " <i>Justificación y descripción o mejora tecnológica planteada</i> " presenta la " <i>Tabla IX.3-1: Cronograma del tercer ITS</i> ", asimismo, indica que los periodos " <i>podrían variar en el tiempo y no ejecutarse en paralelo dado la coyuntura sanitaria, política y económica que genera incertidumbre financiera en las inversiones de las empresas del país</i> " (...); sin embargo, no precisa que las modificaciones propuestas se realizarán dentro de la etapa operativa aprobada para la U.M. Andalucita. | Se requiere al Titular precisar que las modificaciones propuestas se encuentren a nivel de factibilidad en el presente ITS y no de forma condicional, asimismo, que no implique la modificación del cronograma de la etapa operativa aprobado para la UM Andalucita; por lo cual, se ejecutarán dentro de la etapa operativa aprobada para la U.M. Andalucita. Considere que, en caso proponga una ampliación del cronograma de la etapa operativa de la UM Andalucita, debe identificar, evaluar, y sustentar en el capítulo 10 " <i>Identificación y evaluación de impactos</i> ", que el incremento en la duración de los impactos ambientales – de todos los componentes y actividades aprobadas en la unidad minera- no impliquen impactos moderados o significativos, conforme se establece en el artículo 132 del D.S. N° 040-2014-EM. | El titular señala que, las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Andalucita se encuentran a nivel de factibilidad y se realizarán dentro de la etapa operativa aprobada para la U.M. Andalucita y no implican la modificación del cronograma de la etapa operativa aprobado para la UM Andalucita. | Sí |
| 29 | Numeral 9.3.1.1 (Folio IX.3-3 al IX.3-6) | 29.- El Titular en el ítem " <i>Implementar las áreas 14, 15 y modificar el área 6 para la recuperación de andalucita fina</i> "; señala que La modificación del área 06 y adición de las nuevas áreas 14 y 15, se pueden apreciar en los diagramas de procesos con códigos APIM-1718, APIM-2318, APIM-2418; sin embargo, de la revisión del ítem "9.4 PLANO O DIAGRAMA DE LOS PROCESOS A MODIFICARSE" no se encontró los diagramas con los códigos APIM-2318 y APIM-2418. | Se requiere al Titular a nivel de factibilidad, verificar que los planos, diagramas y codificación se encuentren correctamente identificados en el expediente, y verificar e indicar la ubicación de los diagramas de procesos con los códigos APIM-2318 y APIM-2418. Asimismo, verifique los diagramas y planos presentados a fin de identificar con claridad las instalaciones, equipos y/o líneas de proceso que forman parte de las modificaciones propuestas en el marco del Tercer ITS | El titular actualiza los códigos de los diagramas de procesos del ítem 9.3.1.1, por APIM-1721 (antes APIM-1718) del "Área 06- Espesador y agua de proceso", APIM-2321 (antes APIM-2318) del "Área 14 - Clasificación de finos" y APIM-2421 (antes APIM-2418) del "Área 15 – DMS de Finos" de modo que los códigos guardan consistencia con los planos y diagramas presentados en el ítem 9.4 del Tercer ITS Andalucita. Asimismo, corrige el diagrama | Sí |

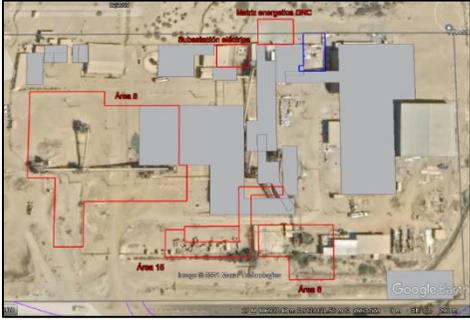


"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absoluta a Sí/No |
|----|---|---|---|--|------------------|
| | | Además, en los diagramas de procesos APIM-1718 "Área 06-Espesador y agua de proceso" y APIM-2321 "Área 14 -Clasificación de finos", en la leyenda indica que entre líneas rojas entre cortadas se señalan los "Cambios"; sin embargo, en el caso del diagrama APIM-1718 solo se señalan cinco equipos como cambios; lo cual no es consistente con la información de la "Tabla IX.3-1: Relación de equipos y conexos que intervienen en la modificación del área 06"; y en el diagrama APIM-2321 no se observa dichas líneas para identificar los cambios conforme se muestra en la "Tabla IX.3-2: Relación de equipos y conexos que intervienen en la adición del área 14", y por otro lado en el diagrama APIM-2421, no presenta lo relacionado en dichas líneas en la leyenda; por lo que no queda claro en qué casos se considera "cambios". | Andalucita en correspondencia con lo indicado en la leyenda (uniformizar según corresponda), así como, la descripción consignada en el ítem 9.3.1.1, en la Tabla IX.3-1, en la Tabla IX.3-2 y Tabla IX.3-3, según lo indicado en la columna de sustento. | APIM-1721 donde se sustentan 12 cambios, los cuales se verifican en la Tabla IX.3-1, asimismo, se corrigieron los diagramas APIM-2321 y APIM-2421, y aclara que estos no presentan en la leyenda líneas rojas entre cortadas, debido que son áreas nuevas y los equipos se representan en la Tablas IX.3-2 y Tabla IX.3-3. Asimismo, aclara que las bombas de contra incendio (06-PMP-19) y (06-PMP-20) que son representada en el diagrama propuesto APIM-1721 del ítem 9.4, en color rojo por ser del sistema contra incendio, no se reubicarán, dado que estas bombas ya fueron aprobadas en el EIA Andalucita, conforme se representan en el diagrama de procesos aprobado APIM-1718 también se representa al costado del tanque (06-DAM-02) en color azul y ya se encuentran en operación. | |
| 30 | <p align="center">Numeral 9.3.1.1 (Página IX.3-3 – IX.3-6)</p> <p align="center">Numeral 9.3.2.1 (Página IX.3-10)</p> | <p>30.- El Titular precisa lo siguiente:</p> <p>a) Propone implementar las áreas 14,15 y modificar el área 6 para la recuperación de andalucita fina, sin embargo, al contrastar la información de los componentes aprobados para la U.E.A. Lucita (Plano 9.9) y de los componentes propuestos (Plano 9.10) en el Tercer ITS Andalucita, así como los kmz correspondientes, se aprecian inconsistencias, no quedando claro la ubicación, extensión y que componentes se han aprobado para la U.E.A. Lucita I respecto a la propuesta de cambio.</p> <p>b) Presenta una imagen satelital en el Gráfico IX.3-1 referida al área 6, donde precisa que este componente fue aprobado en el Segundo ITS y se propone su ampliación para el Tercer ITS</p> | <p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Aclarar a nivel de factibilidad las inconsistencias identificadas respecto a la ubicación y extensión de los componentes aprobados (Plano 9.9) y de los componentes propuestos (Plano 9.10), indicando el instrumento de gestión ambiental (IGA) que aprobó cada componente de la U.E.A. Lucita I.</p> <p>b) Presentar los kmz referidos a los componentes aprobados vs los componentes propuestos en el Tercer ITS Andalucita, de manera diferenciada.</p> | <p>El Titular:</p> <p>a) Aclara en el informe de subsanación de observaciones, así como en el <i>Capítulo 9.10 "Plano de ubicación integrado de los componentes a modificar"</i> que "las áreas" de los componentes de la planta corresponden a "delimitaciones imaginarias" de cada subproceso de planta, no comprenden un área física como tal, ni son áreas cerradas. Asimismo, en la <i>Tabla LOB 30-1: resumen de componentes materia del 3er ITS</i>, precisan el instrumento de gestión ambiental (IGA) que aprobó</p> | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|------|--|--|---|--------------------|
| | | <p>Andalucita, sin embargo, al contrastar la información se aprecian inconsistencias, además la imagen presentada no se puede visualizar con claridad, por lo que deberá ser mejorada.</p> <p>c) De la revisión de las imágenes del Google Earth, se aprecian zonas intervenidas, así como estructuras existentes en las áreas donde se propone la implementación de la subestación eléctrica, área 8, área 6, área 15, etc. Ver imagen referencial adjunta:</p> <p>Imagen del Google Earth:</p>  <p>Fuente: Google Earth. Los polígonos de color gris corresponden a componentes aprobados; mientras que los polígonos de color rojo a los cambios propuestos en el Tercer ITS Andalucita.</p> | <p>c) Adjuntar la imagen satelital del Gráfico IX.3-1 con mayor claridad para facilitar su interpretación.</p> <p>d) Precisar el instrumento de gestión ambiental que aprobó la intervención e implementación de las estructuras existentes en las áreas donde se propone la implementación de la subestación eléctrica, área 8, área 6, área 15, etc., indicando que actividades y/o componentes que se vienen desarrollando en dichas áreas. En el caso, de que el Titular no demuestre que dicha área contó con la certificación ambiental correspondiente para realizar las actividades de intervención en el área, ello se declarará improcedente, de acuerdo con el artículo 17 del Decreto Supremo N°040-2014-EM, que señala "Si durante la tramitación de los estudios ambientales o sus modificatorias, se verifica por la Autoridad Ambiental Competente o por el ente fiscalizador, la realización de la actividad o la construcción total o parcial de algún componente descrito en el estudio o la modificatoria presentada, se declarará improcedente el trámite y se informará al OEFA y al OSINERGMIN para los fines de su competencia. Cabe el desistimiento parcial o total del trámite iniciado, sin que ello afecte la facultad de sancionar por la autoridad de fiscalización correspondiente (...)". En base a la información solicitada, el Titular deberá presentar la información actualizada siendo la misma concordante en texto, planos y kmz del Tercer ITS Andalucita.</p> | <p>cada componente de la U.E.A. Lucita I, en función de lo solicitado.</p> <p>b) Presenta los kmz solicitados de manera diferenciada nombrándolos como: 9.9 Ubicación integrado de componentes aprobados y 9.10 Ubicación integrado de componentes a modificar.</p> <p>c) En el informe de subsanación de observaciones, y en el capítulo 9.3. <i>Justificación y descripción de los procesos planeados</i>, presenta el Gráfico IX.3-1.- <i>Imagen satelital del área 6, contemplando lo aprobado (2° ITS) y proyectado (3° ITS)</i>, solicitado.</p> <p>d) Refiere que "las modificaciones propuestas para los objetivos N° 2, 3 y 4 (los componentes proyectados como: Matriz energética de GNC, subestación eléctrica, área 8, área 6, área 15), se llevan a cabo dentro del componente Planta Procesadora, aprobado en el EIA del Proyecto Minero "Andalucita (aprobado por R.D. N° 410-2010-MEM/AAM), la cual a su vez cuenta con instalaciones y áreas aprobadas". Lo precisado por el Titular se verifica mediante las imágenes presentadas en la Tabla "LOB 30-2: Comparativo del OBJETIVO N° 2: Implementar las áreas 14 y 15, modificar el área 6 para la recuperación de andalucita fina" así como de la verificación de componentes proyectados y aprobados de los últimos kmz remitidos. Adicional a ello, en</p> | |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|--|--|---|--|-----------------|
| | | | | función de lo precisado en el literal a) se reitera que no existe una superposición de componentes (en áreas o extensión) sino a una interacción o engranaje de equipos. | |
| 31 | Numeral 9.3.1.2 (Folio IX.3-6 al IX.3-7) | 31.- El Titular en el ítem "Adicionar el área 08-03: <i>chancado de gruesos</i> ", señala que, para realizar el control de la emisión de partículas en suspensión, se incrementará la capacidad del <i>baghouse</i> (08-BGH-05), el cual permitirá extraer las partículas en suspensión generadas en todo el proceso de chancado de gruesos; sin embargo, no precisa en cuanto se incrementará la capacidad del <i>baghouse</i> . Asimismo, señala que para mejorar el control de la emisión de partículas en suspensión se colocará las campanas extractoras estos equipos permitirán extraer las partículas en suspensión generados en las zarandas, puntos de transferencia de las fajas; sin embargo, no queda claro las medidas que propone aplicar para el control de la emisión de partículas durante el transporte por las fajas transportadoras. Además, en el diagrama APIM-2218 "Área 0803- <i>Chancado de gruesos</i> ", en la leyenda indica que entre líneas rojas entre cortadas se señalan los "Cambios"; sin embargo, en el diagrama se observa solo dos equipos (08-BGH-05 y 08-HOD-07) identificados como "Cambios", lo cual no es consistente con lo descrito en el ítem 9.3.1.2 y la "Tabla IX.3-4: <i>Relación de equipos y conexos que intervienen en la adición del área 08-03</i> ", donde se describe modificar y/o incorporar otros equipos más (p. ej. 08-BIN-02, 08-CRU-01, 08-SCR-09, 08-SCR-10, entre otros). | Se requiere al Titular precisar en cuanto se incrementará la capacidad del <i>baghouse</i> (08-BGH-05) a fin de que sustente el control eficiente de las emisiones de partículas considerando las modificaciones propuestas. Asimismo, indique las medidas propuestas para el control de la emisión de partículas durante el transporte del material por las fajas transportadoras; en caso considere que no corresponda sustente técnicamente. Además, verificar los diagramas y planos presentados a fin de identificar con claridad las instalaciones, equipos y/o líneas de proceso que forman parte de las modificaciones propuestas en el marco del Tercer ITS Andalucita en correspondencia con lo indicado en la leyenda y la descripción consignada en el ítem 9.3.1.2 y en la Tabla IX.3-4, según lo indicado en la columna de sustento; todo lo anterior debe encontrarse a nivel de factibilidad. | El titular incluye la Tabla IX.3- 4 donde precisa las características Baghouse (08-BGH-05) entre estas la capacidad de ventilador aprobado (3741 CFM) y del proyectado (9000 CFM). Asimismo, detalla las medidas para el control de la emisión de partículas durante el transporte de material por las fajas transportadoras en el Anexo N° 9.3-2. "Control de polvo en fajas transportadoras", donde precisa que el control se realizará con los siguientes componentes: chute de alimentación, chute de descarga, cobertura metálica y faldón inferior entres el chute de alimentación y faja transportadora. Además, se ha cambiado el código del diagrama por APIM-2221 (antes APIM-2218) "Área 0803-Chancado de Gruesos", además se corrige y actualiza el diagrama de procesos e incluye el diagrama de procesos proyectado con código APIM-0821 donde precisa los cambios que se da en el área 0801; en correspondencia con lo indicado en la leyenda y la descripción consignada en el ítem 9.3.1.2 y en la Tabla IX.3-4 (actualizado), por lo cual la información se encuentra a nivel de factibilidad. | Sí |
| 32 | Numeral 9.3.2.1 y 9.3.2.2 | 32.- El Titular; a) En el ítem "Espesador y agua de proceso", señala que en el área 06 está proyectado y | Se requiere que el Titular a nivel de factibilidad: a) Precisar el IGA donde se aprueba la adición del espesador (06-THK-02). | El titular; a) Precisa que el espesador (06-THK-02) fue aprobado en el Segundo ITS | Si |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|---------------------------|---|---|--|--------------------|
| | (Folio IX.3-9 al IX.3-20) | <p>aprobado la adición del espesador (06-THK-02), para tratar el incremento de los finos generados en las áreas 08 y 01; sin embargo, no precisa el IGA donde se aprueba dicha adición.</p> <p>b) Señala que el rebose de los espesadores (06-THK-02 y 06-THK-01) agua recuperada (clarificada) será enviada al tanque (06-DAM-02) para su reutilización; sin embargo, no precisa en que se reutilizará el agua recuperada.</p> <p>c) En el Gráfico IX.3-1 presenta la imagen satelital del área 6, contemplando lo aprobado (2° ITS) y proyectado (3° ITS); sin embargo, la información de la leyenda no es legible.</p> <p>d) En el sub ítem 9.3.2.1.4 "Condición actual del área destinada para la implementación de las Áreas 14, 15 y modificación del Área 6", señala que la zona se encuentra libre de construcciones, se encuentra nivelado y cuenta con un acceso interno de planta; asimismo, en el sub ítem 9.3.2.2.1. "Condición actual del área destinada para la implementación del Área 08-03", señala que la zona destinada para la construcción del área 08-03 "Chancado de gruesos" se encuentra nivelada, libre de construcciones y cuenta con dos accesos; sin embargo, no precisa el IGA de aprobación de dichos accesos.</p> <p>e) No presenta un programa de mantenimiento de las áreas, equipos y sistemas de control propuestos.</p> | <p>b) Precisar en qué se proyecta reutilizar el agua recuperada del rebose de los espesadores (06-THK-02 y 06-THK-01) y el área a donde se conducirían para su reutilización.</p> <p>c) Mejorar la presentación del Gráfico IX.3-1 a fin de que la leyenda presente información legible, asimismo, cambiar los colores empleados para identificar las huellas aprobadas y propuestas, a fin de facilitar su diferenciación. Hacer extensivo esta observación en el Gráfico IX.3-2 y Gráfico IX.3-5.</p> <p>d) Precisar el IGA donde se aprueba los accesos vinculados a las propuestas de la implementación de las Áreas 14, 15 y modificación del Área 6 y la implementación del Área 08-03; asimismo, presente un plano con vista en planta donde se visualice la huella de los accesos aprobados (IGA de aprobación) y su conexión al área propuesta a modificar.</p> <p>e) Presente un programa de mantenimiento de las áreas, equipos y sistemas de control (de emisiones y derrames) propuestos donde contemple las actividades de inspección y mantenimiento, la frecuencia y medios de verificación de dichas actividades; entre otros.</p> | <p>Andalucita – U.E.A. Lucita I (aprobado por R.D. N° 123-2019-SENACE-PE/DEAR), y aclara que, todavía no se encuentra instalado.</p> <p>b) Precisa que el agua de rebose de los espesadores (06-THK-01) y (06-THK-02) ingresarán al tanque de agua de procesos (06-DAM-02) de 800 m³ de capacidad, de donde se reutilizará en los procesos de las áreas: Área 01 (Chancado), Área 02 (Separación por Medios Densos), Área 03 (Atrición), Área 04 (Secado de Minerales), Área 14 (Clasificación de Finos) y Área 15 (Separación por Medios Densos de Finos).</p> <p>c) Mejora la presentación del Gráfico IX.3-1, Gráfico IX.3-2 y Gráfico IX.3-5, facilitando su interpretación.</p> <p>d) Precisa en el ítem 9.3.2.1.4 y 9.3.2.2.1. que los accesos internos de Planta son mencionados y descritos en el EIA del Proyecto Minero "Andalucita", aprobado por R.D. N° 410-2010-MEM/AAM), e indica que dichos accesos están conformados por una trocha carrozable de base afirmada; y en el informe de subsanación de observaciones presenta extractos del EIA 2010 (folio 000660 y 000653) donde se consigna información respecto a accesos internos a la planta. Asimismo, presenta una figura donde se visualiza la huella de los accesos que declara que se aprobaron en el EIA 2010 y su conexión las áreas nuevas y propuestas a modificar.</p> | |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|--|---|---|---|-----------------|
| | | | | e) Presenta en el Anexo N° 9.3-3 el programa de mantenimiento de las áreas, equipos y sistemas de control propuestos, donde precisa, entre otros, las actividades de inspección y mantenimiento, la frecuencia y medios de verificación de dichas actividades (Registro de observación, Informes y <i>checklist</i>). | |
| 33 | Numeral 9.3.2.3 (Folio IX.3-22 al IX.3-32) | 33.- El Titular en el ítem "Subestación eléctrica" <i>Andalucita</i> ; a) Presenta el Gráfico IX.3-1 con la imagen satelital de la S.E., aprobado y proyectado; así como, los Gráficos IX.3-8, Gráficos IX.3-9 y Gráfico IX.3-10; sin embargo, la información de la leyenda y etiqueta no es legible. b) En el sub ítem 9.3.2.3.2. "Condición actual del área destinada para la modificación de la subestación eléctrica andalucita" señala que la zona destinada para la ampliación de la subestación eléctrica se encuentra nivelada, libre de construcciones y cuenta con un acceso; sin embargo, no precisa el IGA de aprobación de dicho acceso. | Se requiere al Titular a nivel de factibilidad: a) Mejorar la presentación del Gráfico IX.3-7 a fin de que la leyenda presente información legible, asimismo, cambiar los colores empleados para identificar las huellas aprobadas y propuestas, a fin de facilitar su diferenciación e incluir una vista ampliada para el componente materia de modificación. Además, mejorar la legibilidad de los datos (texto y numéricos) de los Gráficos IX.3-8, Gráficos IX-3-9 y Gráficos IX-3-10. b) Precise el IGA donde se aprueba el acceso vinculado a la ampliación de la SE; asimismo, presente un plano con vista en planta donde se visualice la huella del acceso aprobado (IGA de aprobación) y su conexión al área propuesta a modificar. | El titular a nivel de factibilidad; a) Mejora la presentación del Gráfico IX.3-7, además la legibilidad de los datos de los Gráficos IX.3-8, Gráficos IX-3-9 y Gráficos IX-3-10, asimismo, aclara que los Gráficos IX.3-8 y Gráficos IX-3-10, corresponde a los planos del Capítulo 9.4. "Plano o diagramas de los procesos por modificarse". b) Precisa en el ítem 9.3.2.3.2. que los accesos internos de Planta son mencionados y descritos en el EIA del Proyecto Minero "Andalucita", aprobado por R.D. N° 410-2010-MEM/AAM), e indica que dichos accesos están conformados por una trocha carrozable de base afirmada; y en el informe de subsanación de observaciones presenta extractos del EIA 2010 (folio 000660 y 000653) donde se consigna información respecto a accesos internos a la planta. Asimismo, presenta una figura donde se visualiza la huella de los accesos que declara que se aprobaron en el EIA 2010 y su conexión al área propuesta a modificar. | Sí |
| 34 | Numeral 9.3.3 | 34.- El Titular en el ítem "Uso de agua" señala que no existirá mayor consumo de agua y muestra un | Se requiere al Titular a nivel de factibilidad, precisar el volumen de agua requerido | El titular precisa que, para el presente ITS, no se considera la generación de | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|---------------------------------------|---|--|--|-----------------|
| | (Folio IX.3-32 al IX.3-33) | cuadro con el consumo de agua en los ITS aprobado y el Tercer TS Andalucita; sin embargo, no explica por qué debido a la implementación del Tercer ITS Andalucita se reduciría el consumo de agua con respecto a lo aprobado en el segundo ITS Andalucita, considerando que el nivel de producción es el mismo. Además, no precisa cuanto es el volumen de agua requerido específicamente para las actividades constructivas y operativas de las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Andalucita. | específicamente para las actividades constructivas (m ³ /día) y operativas (m ³ /día) de las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Andalucita. Asimismo, debe considerar que el volumen actual de la U.M. Andalucita más el consumo específico debido a las modificaciones propuestas, estén dentro del volumen autorizado, en función de lo cual, verifique y detalle el cuadro de consumo de agua presentado (folio IX.3-33), y sustente si la implementación de las modificaciones propuestas en el Tercer ITS implica una disminución del consumo de agua actual o un incremento del consumo pero que se encuentra dentro de lo aprobado. | vertimiento ni el incremento del consumo de agua por encima de los permisos otorgados. En la Tabla IX.3-6 indica que el consumo de agua del Tercer ITS para una producción de 2940 TMD es de 262.5 m ³ /día, el cual, implica una mínima disminución del consumo de agua respecto a lo aprobado en el Segundo ITS (263.2 m ³ /día); así mismo, explica que las modificaciones propuestas justifican dicha disminución, entre otros, por mejoras en el proceso de deshidratación. Además, incluye la Tabla IX.3-7: donde indica el consumo de agua por área en la Operación, asimismo, para mayor entendimiento volumen de agua que se consume en cada área detalla la distribución del agua y sistema de recirculación a través de las áreas de la planta según su configuración e incluye en el ítem 9.4 el diagrama APIM-2021 "Balance de Agua". Además, precisa que, el área 0803 Chancado de Gruesos, el componente de la Sub-Estación Eléctrica y el componente de Matriz Energética no poseen consumo de agua. Asimismo, en la Tabla IX.3-8: donde indica el consumo de agua por área en las actividades constructivas (3,02 m ³ /día); sin embargo, y precisa que dicho consumo será temporal mientras dure las actividades constructivas en dichas áreas. | |
| 35 | Ítem 9.3.4 (Folio IX.3-33 al IX.3-37) | 35.- El Titular en el ítem "Energía" presenta consumo de energía detallado por área y por equipo (Tabla IX.3-5) y el resumen del consumo de energía por áreas (Tabla IX.3-6); sin embargo, no consigna cual es el consumo de energía actual | Se requiere al Titular consignar el consumo de energía actual aprobado para la UM Andalucita, y en función de ello indicar el incremento en el consumo de energía producto de la implementación del Tercer ITS Andalucita. | El titular incluye la Tabla IX.3-9: Consumo de energía actual (Aprobado) en el Segundo ITS Andalucita (2 335.60 KW); asimismo, indica que la energía está siendo obtenida desde la subestación S.E. Tierra Colorada, conforme se aprueba en el EIA Andalucita. | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|--|--|---|---|--------------------|
| | | aprobado, así como, de donde proviene el suministro de energía para UM Andalucita. | Además, consignar de dónde proviene el suministro de energía para U.M. Andalucita. | Además, actualiza la Tabla IX.3-11 (antes Tabla IX.3-6) donde se precisa que la demanda energética proyectada es 3,113.96 KW. | |
| 36 | Numeral 9.7 (Folio IX.7-5) | 36.- El titular realiza una breve descripción de los objetivos a describir en la sección de referencia; sin embargo, dicho texto es redundante respecto a la información descrita líneas abajo lo cual no incorpora valor a la descripción presentada y no facilita la lectura del proyecto. Asimismo, señala: (...) "Los periodos estimados de construcción y operación de los componentes del Tercer ITS, según la ingeniería de factibilidad, se presentan en la siguiente tabla; sin embargo, se precisa que estos podrían variar en el tiempo y no ejecutarse en paralelo dado la coyuntura sanitaria, política y económica que genera incertidumbre financiera en las inversiones de las empresas del país" (...); sin embargo, el referido texto contraviene con la descripción a nivel de factibilidad requerida sobre la evaluación ambiental; finalmente presenta la Tabla IX.7- 1: Cronograma del tercer ITS, cuya ubicación es inoportuna respecto a la información descrita líneas abajo lo cual no incorpora valor a la descripción presentada y no facilita la lectura del proyecto a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. | Se requiere que el Titular retire todo el texto presentado en el folio materia de observación; y reubique la información presentada respecto a la Tabla IX.7- 1: Cronograma del tercer ITS, en la sección final de la sección de referencia de manera que esta incorpore valor a la información presentada y permita una evaluación integral del proyecto a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. | El Titular retira el texto presentado en el folio materia de observación de acuerdo con lo solicitado; asimismo, reubica la información presentada en la Tabla IX.7- 47: Cronograma del tercer ITS, en la sección final de la sección de referencia de manera que esta incorpora valor a la información presentada y permita una evaluación integral del proyecto a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. | Sí |
| 37 | Numeral 9.7.1 (Folios IX.7-6 - IX.7-10) | 37.- El Titular: a) En la sección 9.7.1.1. Justificación, realiza una descripción extensa del esquema de funcionamiento proyectado para el objetivo propuesto; sin embargo, no es explícito en formular la justificación técnica de la modificación propuesta, lo cual contraviene con la descripción a nivel de factibilidad en | Se requiere que el titular: a) En la sección 9.7.1.1. Justificación, precise objetivamente la justificación técnica de la modificación propuesta, en base con la descripción a nivel de factibilidad según con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Aclarar sobre qué área se propone la modificación proyectada; asimismo, | El titular: a) Precisa que la implementación de la matriz energética permitirá reducir los costos operativos por secado de mineral en un 34% y contribuirá con el cuidado del medio ambiente reduciendo las emisiones de dióxido de carbono reduciendo el consumo Diesel B5 (Diesel) y el Petróleo Industrial N° 6 | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|------|---|--|--|--------------------|
| | b) | <p>base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>b) En la sección 9.7.1.2. Descripción del Componente a modificar, precisa que la implementación se realizará en el área 04 (en secciones del documento se precisa que se realizará sobre el área 06 identificándose inconsistencia en la información), sobre lo cual realiza una descripción inexacta de la condición del cambio, la cual a su vez es contradictoria con la propuesta de incorporar un componente nuevo o la modificación de un proceso aprobado, imposibilitando al evaluador generar nuevas observaciones de conformidad con lo dispuesto en el artículo 137 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, «Las entidades de la Administración Pública se encuentran obligadas a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presentan los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan (...). En ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones invocando la facultad señalada en el presente párrafo». lo cual, asimismo, contraviene con el diseño de la propuesta a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Asimismo, presenta la Figura IX.7- 1: Imagen satelital de la zona destinada para implementar la matriz energética de GNC, en la cual se aprecia la geometría de un acceso</p> | <p>precisar si el objetivo proyectado corresponde a una modificación sobre un proceso y/o componente principal o constituye un componente nuevo, de identificarse la modificación sobre componente o proceso se entenderá que el diseño inicialmente proyectado no se encontraba a nivel de factibilidad imposibilitando al evaluador a generar una nueva revisión y generación de observaciones con lo cual se declarará el objetivo no conforme, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 137 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, «Las entidades de la Administración Pública se encuentran obligadas a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presentan los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan (...). En ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones invocando la facultad señalada en el presente párrafo». De continuar con la evaluación, deberá precisar la descripción detallada respecto al acceso presentado en la Figura IX.7-1, así como el IGA de aprobación y si es que en base al proyecto propuesto requiere algún tipo de actividad de acondicionamiento de este a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> | <p>(Bunker), lo cual es acorde con lo solicitado, en base con la descripción a nivel de factibilidad según con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>b) Aclara que el área sobre la cual propone la modificación proyectada; corresponde a un área nueva y que la constituye un componente nuevo, Respecto al acceso sustenta en el ítem 9.3.2.1.4 y 9.3.2.2.1. que los accesos internos de Planta son mencionados y descritos en el EIA del Proyecto Minero "Andalucita", aprobado por R.D. N° 410-2010-MEM/AAM), e indica que dichos accesos están conformados por una trocha carrozable de base afirmada; y en el informe de subsanación de observaciones presenta extractos del EIA 2010 (folio 000660 y 000653) donde se consigna información respecto a accesos internos a la planta. Asimismo, presenta una figura donde se visualiza la huella de los accesos que declara que se aprobaron en el EIA 2010 y su conexión las áreas nuevas y propuestas a modificar y que sobre este no se proyecta algún tipo de actividad de acondicionamiento de este a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>c) Presenta información del diseño referido en el plano U-01 en el cual se precisa la ubicación y la geometría del emplazamiento del componente debidamente georreferenciado y suscrito por el profesional responsable,</p> | |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta a Sí/No |
|----|------|---|---|---|---------------------|
| | | <p>existente (en concordancia con las observaciones 30 y 32 del presente informe), sobre el cual no precisa el estado de este, así como el IGA de aprobación y si es que en base al proyecto propuesto requiere algún tipo de actividad de acondicionamiento de este a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>c) De acuerdo con la descripción presentada omite información de diseño referido a planos, respecto a la ubicación y la geometría del emplazamiento del componente y sus facilidades proyectadas, para cada etapa proyectada información en referencia a; el monto de inversión del proyecto, cantidad, fuente, sistema de captación, transferencia y almacenamiento del recurso hídrico necesario para el proyecto, flujo de insumos y productos, cantidad y calidad de los efluentes y emisiones, de acuerdo con la tecnología y/o tipos de procesos productivos a ser empleados, área del proyecto debidamente delimitada, fuerza laboral estimada, lista de insumos y reactivos requeridos por el proyecto, incluyendo sus características y cantidades, Cantidad estimada y tipo (incluyendo caracterización referencial física y química) de los residuos que se generarán y cómo se dispondrán éstos, Mapas y planos a escala adecuada y oficial, con todos los detalles, que permitan visualizar la geometría del componente proyectado, lo cual contraviene con la descripción a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> | <p>c) Presentar información de diseño referido a planos, respecto a la ubicación y la geometría del emplazamiento del componente y sus facilidades proyectadas, para cada etapa proyectada información en referencia a; el monto de inversión del proyecto, cantidad, fuente, sistema de captación, transferencia y almacenamiento del recurso hídrico necesario para el proyecto, flujo de insumos y productos, cantidad y calidad de los efluentes y emisiones, de acuerdo con la tecnología y/o tipos de procesos productivos a ser empleados, área del proyecto debidamente delimitada, fuerza laboral estimada, lista de insumos y reactivos requeridos por el proyecto, incluyendo sus características y cantidades, Cantidad estimada y tipo (incluyendo caracterización referencial física y química) de los residuos que se generarán y cómo se dispondrán éstos, Mapas y planos a escala adecuada y oficial, con todos los detalles, que permitan visualizar la geometría del componente proyectado, lo cual contraviene con la descripción a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> | <p>precisa y sustenta información en referencia a; el monto de inversión del proyecto, cantidad, fuente, sistema de captación, transferencia y almacenamiento del recurso hídrico necesario para el proyecto, flujo de insumos y productos, cantidad y calidad de los efluentes y emisiones, de acuerdo con la tecnología y/o tipos de procesos productivos a ser empleados, área del proyecto debidamente delimitada, fuerza laboral estimada, lista de insumos y reactivos requeridos por el proyecto, incluyendo sus características y cantidades, Cantidad estimada y tipo (incluyendo caracterización referencial física y química) de los residuos que se generarán y cómo se dispondrán éstos, de acuerdo con la descripción a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> | |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelto a Sí/No |
|----|---|---|--|---|------------------|
| 38 | Numeral 9.7.1 (Página IX.7-6, IX.7-10) | El Titular presenta una imagen satelital en la Figura IX.7-2 de la zona destinada para implementar la matriz energética de GNC, en la cual se aprecia que se empleará un acceso existente para el abastecimiento de GNC, el cual corresponde al mismo acceso utilizado para el despacho del producto final, sin embargo, no queda claro en que IGA se aprobó dicho acceso, considerando que no se presenta esta información en los planos y kmz correspondientes. | Se requiere al Titular lo siguiente: a) Precisar el IGA que aprobó el acceso presentado en la Figura IX.7-2 que será empleado para implementar la matriz energética de GNC. b) Presentar una figura y/o plano con los accesos aprobados para la U.E.A. Lucita I, indicando su estado y precisando cuáles serán materia de cambio para el Tercer ITS Andalucita, así como las actividades que se desarrollarán sobre los mismos. En el caso, el Titular realice la implementación y/o habilitación de nuevos accesos, se deberá evaluar esta actividad en el capítulo de identificación y evaluación de impactos del Tercer ITS Andalucita, considerando si será necesaria o no la actividad de desbroce. c) En base a la información solicitada, el Titular deberá presentar la información actualizada en el capítulo correspondiente a la descripción del proyecto. | El Titular: a) Precisa que el acceso presentado en la Figura IX.7-2 que será empleado para implementar la matriz energética de GNC, forma parte de los accesos internos de la Planta, aprobado en el EIA del Proyecto Minero "Andalucita" (R.D. N° 410-2010-MEM/AAM). Se verifica mayor información y detalle en el <i>Capítulo 9.7 – ítem 9.7.1.2.3 Condición actual del área destinada para la implementación de la Matriz Energética de GNC.</i> b) Precisa que los accesos existentes consisten en trochas carrozables, de uno o doble sentido, según requerimiento; y que ningún acceso requerirá de cambio o acondicionamiento para llevar a cabo las actividades del 3er ITS y que no habrá habilitación de nuevos accesos. Lo referido por el Titular se sustenta en la <i>Figura OBS 38: Accesos interno de Planta que presenta en el Informe de subsanación de observaciones</i> , donde se detallan los accesos. La información solicitada se encuentra detallada en el capítulo 9.7 de Descripción de proyecto. | Sí |
| 39 | Capítulo 9 Numeral 9.7.2.2.7 (Pág. IX.7-24 a IX.7-25) | 39.- En el ítem 9.7.2.2.7 Instalaciones y actividades de manejo de efluentes, el Titular indica que la poza de lodos se revestirá con plástico. Asimismo, indica que durante este proceso no se realizará ningún tipo de infiltración al subsuelo por acción de las actividades de perforación dado que la poza de sedimentación | Se requiere al Titular, precisar que la poza de lodos será impermeabilizada. Precisar el material a ser empleado, y sustentar técnicamente que el material seleccionado es el más idóneo para garantizar que no se afectará al medio ambiente. | El Titular, en el ítem 9.7.2.2.7 Instalaciones y actividades de manejo de efluentes, realizó la aclaración que durante la perforación no realizará ningún tipo de infiltración al subsuelo dado que la poza de sedimentación estará impermeabilizada con | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|--|---|--|--|---|-----------------|
| | | estará impermeabilizada. Sin embargo, de lo expuesto no queda claro si la poza de lodos será impermeabilizada o solo se revestirá con plástico. | | lamina de polietileno de 2 mm de espesor (geomembrana). | |
| 40 | Capítulo 9 Numeral 9.7.3 (Folios IX.7-28 - IX.7-46 y Anexos) | 40.- El Titular: a) En concordancia con la observación 07, utiliza el término "recrecimiento" el cual no se encuentra contemplado como terminología aplicable al componente materia de modificación; asimismo, este contraviene el C.1.4 citado de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM. b) En la sección E. Resultados del análisis de estabilidad presenta la Tabla IX.7- 45: Resultado de factores de seguridad del análisis, en la cual presenta los resultados de estabilidad para 04 secciones las cuales se detallan en el Anexo IV del Anexo 9.7.3 del expediente ITS; sin embargo, dichas secciones no se vinculan con el plano en planta respecto a la ubicación de estas, y que sustente la idoneidad de estas respecto a la sección más crítica lo cual sustente la estabilidad del componente a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) De acuerdo con la descripción presentada omite información de diseño respecto al monto de inversión del proyecto, fuerza laboral estimada, lo cual contraviene con la descripción a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. | Se requiere que el titular: a) Retire toda referencia al "recrecimiento del depósito de desmonte" en la integridad del expediente ITS, reemplazando la mencionada descripción por terminología como Modificación de su altura y/o extensión en concordancia con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. b) Precisar y/o presentar el plano en planta que sustente la idoneidad de las secciones respecto a la sección más crítica, la cual sustente la estabilidad del componente a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) Presentar información de diseño respecto al monto de inversión del proyecto, fuerza laboral estimada, lo cual contraviene con la descripción a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. | El titular: a) Retira toda referencia al "recrecimiento del depósito de desmonte" en la integridad del expediente ITS, reemplazando la mencionada descripción por el término modificar la altura del depósito de desmontes en concordancia con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM b) Precisa que los planos en planta que sustenta la idoneidad de las secciones respecto a la sección más crítica corresponden a el Plano N° 206_006: Vista en Planta y Secciones del Análisis de Estabilidad" y el "Plano N° 207_007: Secciones de Análisis de Estabilidad, los cuales se presentan en el anexo 9.7.3 y la sección 9.8 del expediente ITS lo cual sustenta la estabilidad del componente a nivel de factibilidad en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) Presenta en la sección 9.7.3.4.13. Presupuesto de la información de diseño respecto al monto de inversión del proyecto, fuerza laboral estimada, en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. | Sí |
| Capítulo 10 Identificación y evaluación de impactos | | | | | |
| 41 | 10.1.2. Identificación de | 41.- El Titular indica que, no se espera un impacto al componente arqueología debido a que las actividades del Tercer ITS Andalucita no | Se requiere al Titular, incluir información en la Línea de Base sobre el componente arqueológico, precisando ubicaciones y | El Titular incluye el ítem 8.3.6 Zonas arqueológicas, donde indica que la unidad minera Andalucita se ubica distante a las | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta a Sí/No |
|----|--|---|--|---|---------------------|
| | componentes ambientales susceptibles de recibir impactos | interactúan con zonas arqueológicas; las actividades propuestas se realizarán sobre un área aprobada y con CIRA; no obstante, no presenta información arqueológica ni el CIRA que sustente dicha afirmación. | distancias a zonas arqueológicas e incluir mapa referencial. Asimismo, indicar si dispone de CIRA e incluir mapa del área abarcada. | zonas arqueológicas más cercanas e incluye el Plano N° 8.26 Distancia a centros arqueológicos; asimismo, indica que cuenta con CIRA N° 2004-0116 el mismo que se incluye en el Anexo N° 8.3.3 y se evidencia en el Plano N° 8.27 Área CIRA. | |
| 42 | Numeral 10.1.3. (folio X-12) | 42.- En el ítem 10.1.3 Determinación del Nivel de Significancia del impacto, a) se menciona que la Metodología de Evaluación utilizada en los instrumentos ambientales precedentes fue el índice de significancia, aplicando una fórmula de valoración de impactos ambientales (CONESA) por lo que se incluye la Tabla X-7 Valoración de Atributos de Impactos Ambientales; sin embargo, para el atributo Intensidad se hace una clasificación de Rango de Calificación, que no es coherente con la metodología (Baja, media, alta. Muy alta, total), para el atributo Naturaleza no se ha considerado el impacto beneficioso y perjudicial, para Extensión no se ha considerado el rango crítico, para Momento no se ha considerado los rangos corto plazo y crítico, para Persistencia no se ha considerado el rango momentáneo y persistente, para Reversibilidad no se ha considerado los rangos de corto, medio y largo plazo, para Acumulación, no se ha considerado el rango simple, para Periodicidad no se ha considerado los rangos continuo, periódico e irregular. Asimismo, se debe precisar que el valor de cada atributo deberá guardar relación con lo aprobado en el IGA de referencia. b) En la fórmula para el cálculo de la importancia del impacto no se ha considerado la | Se requiere que el Titular a nivel de factibilidad aclare y/o corrija de ser el caso: a) El rango de calificación para el atributo de intensidad, de acuerdo a lo establecido por la metodología CONESA; asimismo, para el atributo Naturaleza no se ha considerado el impacto beneficioso y perjudicial, para Extensión no se ha considerado el rango crítico, para Momento no se ha considerado los rangos corto plazo y crítico, para Persistencia no se ha considerado el rango momentáneo y persistente, para Reversibilidad no se ha considerado los rangos de corto, medio y largo plazo, para Acumulación, no se ha considerado el rango simple, para Periodicidad no se ha considerado los rangos continuo, periódico e irregular, por lo que se deberá actualizar el rango en el análisis de impacto a lo largo del documento presentado. Asimismo, se debe precisar que el valor de cada atributo deberá guardar relación con lo aprobado en el IGA de referencia. b) La fórmula para el cálculo de la importancia del impacto en la que no se ha considerado la Acumulación (AC) y se repite el atributo de Reversibilidad (RV). c) En línea a la observación 2, este punto conviene precisar que, de conformidad | En el documento presentado por el Titular: a) Actualizó la Tabla X-7 referido a la valoración de atributos de impactos ambientales, el cual se considera de acuerdo con la metodología CONESA. b) Señala que por error tipográfico se presentó la fórmula de manera errónea, es por ello que corrigieron la fórmula de CONESA para obtener el valor de la significancia, en la que se incluye la Acumulación (AC) y se corrige la duplicidad de la Reversibilidad (RV). c) Que en conformidad con lo dispuesto en el artículo 137 del TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado por D.S. N° 004-2019-JUS, se cumple con incluir información faltante a nivel de factibilidad en todo el expediente del ITS materia de evaluación, según corresponda. | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|-------------------------------|---|---|---|-----------------|
| | | Acumulación (AC) y se repite el atributo de Reversibilidad (RV). | con lo dispuesto en el artículo 137 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, «Las entidades de la Administración Pública se encuentran obligadas a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presentan los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan (...). En ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones invocando la facultad señalada en el presente párrafo». Por lo que el administrado deberá incluir información faltante a nivel de factibilidad | | |
| 43 | Numeral 10.4.1.1 (folio X-22) | 43.- En el ítem 10.4.1.1.1 Componente Aire, para la etapa de construcción, a) Para el impacto identificado como alteración de calidad de aire por material particulado (polvo) y la alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas, para las actividades en las obras preliminares, movimientos de tierra, obras de concreto armado, obras mecánicas y eléctricas, se hace referencia al Anexo N° 10.1, conteniendo el "Informe de modelamiento de dispersión de contaminantes"; sin embargo, en el cuerpo del documento no se precisa el cálculo de las emisiones de material particulado y gases ocasionados por los componentes propuestos a fin de determinar su no significancia en | Se requiere que el Titular a) Complemente la información, incorporando en el cuerpo del ITS el cálculo de las emisiones de material particulado y gases ocasionados por los componentes propuestos a fin de determinar su no significancia en relación al modelo aprobado en el IGA de referencia. b) Uniformice la abreviatura relacionada al atributo de Recuperabilidad (MC), actualizarlo a lo largo del documento. | En el documento presentado por el Titular: a) Complementa la información, comparando los aportes de material particulado y gases relacionado a las modificaciones propuestas en la etapa de construcción en le ITS materia de evaluación, con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire, dado que para fines comparativos del ITS es respecto a la metodología de evaluación del IGA matriz, para ello presenta la Tabla X-18: Tabla 4. Se presenta el resumen de emisiones-escenario de construcción, y en la Tabla X-19: Tabla 11, se muestra las concentraciones estimadas en las estaciones de monitoreo del PMA | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|---------------------------------|---|--|--|--------------------|
| | | <p>relación al modelo aprobado en el IGA de referencia.</p> <p>b) Para el atributo Recuperabilidad se utiliza la abreviatura RC; sin embargo, en la Tabla X-7 se le ha designado con la abreviatura MC.</p> | | <p>aprobado y vigente de la UM Andalucita, considerando al aporte del Proyecto durante la construcción en conjunto con la concentración base, los cuales presentan concentraciones por debajo de los ECA, del cual se concluye, que los receptores de interés correspondiente a poblaciones cercanas, presentan aportes de PM10-24horas de un máximo de 0.19 ug/m³, aporte que corresponde al 0.13% de los ECA del IGA, para los aportes de PM2.5- 24horas de un máximo de 0.05 ug/m³, el aporte corresponde al 0.20% de los ECA del IGA, para los aportes de CO- 1hora de un máximo de 0.26 ug/m³, el aporte corresponde al 0.00087% de los ECA del IGA, para los aportes de NO₂, 1 hora de un máximo de 0.16 ug/m³, aporte que corresponde al 0.08% de los ECA del IGA, asimismo, no se presentan aportes de SO₂, por lo tanto, se concluye que el impacto es de importancia "no significativa".</p> <p>b) Menciona que debido a un error tipográfico la recuperabilidad se ha expresado erróneamente como "RC", por lo que se uniformiza en todo el Capítulo 10: Impactos Ambientales, con la abreviatura correcta de Recuperabilidad (MC), esto en conformidad con la metodología utilizada (CONESA,2010).</p> | |
| 44 | Numeral 10.4.1.2.1 (folio X-43) | 44.- En el ítem 10.4.1.2.1 Componente Aire, para la etapa de operación y mantenimiento, para el impacto identificado como alteración de calidad de aire por material particulado (polvo) y la alteración | Se requiere que el Titular, complemente el análisis de impacto con el cálculo de las emisiones de material particulado y gases | En el documento presentado por el Titular complementa la información, comparando los aportes de material particulado de las modificaciones propuestas en el ITS materia | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|---------------------------------|--|---|---|-----------------|
| | | de la calidad del aire por emisiones gaseosas, para las actividades Operación de la matriz energética, operación de la planta de recuperación, perforación diamantina, conducción y almacenamiento de desmonte, se hace referencia al Anexo N° 10.1, conteniendo el "Informe de modelamiento de dispersión de contaminantes"; sin embargo, el análisis deberá ser complementado con el cálculo de las emisiones de material particulado y gases ocasionados por los componentes propuestos, sustentando la no significancia del impacto. | ocasionados por los componentes propuestos, sustentando la no significancia del impacto. | de evaluación, para la etapa de operación, con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire, dado que, para fines comparativos del ITS, es respecto a la metodología de evaluación del IGA matriz. Para el escenario de operación se ha seleccionado los parámetros de material particulado (PM10 y PM2.5) dado que la flota de maquinarias y equipos no se modificará respecto a las condiciones actuales y las actividades de construcción cesarán, para ello se presenta la Tabla X-38: Tabla 5. Resumen de Emisiones – Escenario de Operación, con el resumen de las emisiones de material particulado, y la Tabla X- 39: Tabla 12. Concentraciones Totales (aporte estimado del modelo + concentración base) de Material Particulado – Etapa de Operación, que presenta las concentraciones estimadas en las estaciones de monitoreo del PMA aprobado y vigente de la UM Andalucita considerando al aporte del Proyecto durante la operación en conjunto con la concentración base, los cuales presentan concentraciones por debajo de los ECA, concluyendo que los receptores de interés correspondiente a poblaciones cercanas, presentan aportes de PM10-24horas de un máximo de 0.02 ug/m ³ , aporte que corresponde al 0.01% de los ECA del IGA, asimismo, no se presentan aportes de PM2.5, por lo tanto, se concluye que el impacto es de importancia "no significativa". | |
| 45 | Numeral 10.4.1.2.2 y 10.4.1.3.2 | 45.- En el ítem 10.4.1.2.2 el Titular describe el impacto por Modificación del relieve durante la etapa de operación, sustentando la valoración de | Se requiere que el Titular considere y sustente técnicamente la correcta valoración del atributo Reversibilidad en los ítems 10.4.1.2.2 y | El Titular corrige en el ítem 10.4.1.2.2 y el ítem 10.4.1.3.2 "Componente geomorfología", la valoración del atributo | Sí |

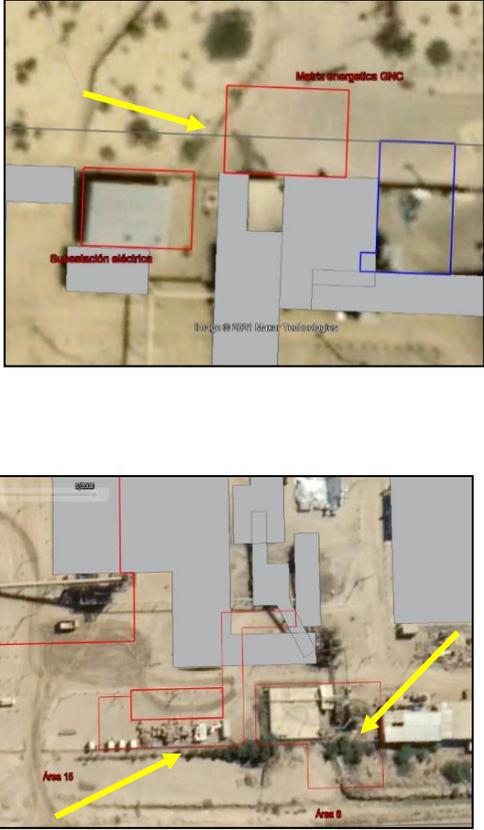


"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelto a Sí/No |
|----|--------------------------------|---|---|--|------------------|
| | Página X-58 y 73 | <p>los atributos del impacto; sin embargo, se aprecia lo siguiente:</p> <p>-el atributo está siendo valorado como recuperable a mediano plazo es decir entre 1 y 10 años, y el Titular sustenta la valoración de la siguiente manera "...se deduce que el retorno a las condiciones iniciales no se dará de manera natural, es impacto es recuperable (RV=2) solo con intervención humana...", de lo cual se entendería que el impacto es irreversible, teniendo en cuenta que la reversibilidad se refiere a que el factor afectado regrese a su estado natural inicial por medios naturales, una vez que la acción deja de actuar sobre el medio. Similar caso ocurre en el ítem 10.4.1.3.2 en el sustento del atributo reversibilidad por el mismo impacto durante la etapa de cierre.</p> | 10.4.1.3.2, teniendo en cuenta lo señalado en el sustento de la presente observación. Asimismo, debe tener en cuenta que el impacto debe mantenerse dentro de la no significancia para que sea procedente el ITS. | Reversibilidad, valorándolo como Irreversible = 4 del impacto por "Modificación progresiva del relieve" durante las etapas de operación y cierre, tal como se solicitó; asimismo, revisa, corrige y sustenta las valoraciones de los demás atributos, determinándose un valor de impacto durante ambas etapas de -24. | |
| 46 | Numeral 10.4.2.3 (Página X-75) | <p>46.- El Titular precisa que para la etapa de construcción no prevé un impacto sobre la flora y vegetación como consecuencia de los componentes propuestos en el Tercer ITS Andalucita, sin embargo, de la revisión de las imágenes del Google Earth, se aprecia que el área 6, área 15 y el área donde se propone ubicar la matriz energética de GNC se ubican sobre vegetación. Ver imagen referencial adjunta.</p> <p><u>Imagen del Google Earth:</u></p> | Se requiere al Titular identificar y evaluar el impacto sobre la flora y la vegetación sobre aquellas áreas que serán ocupadas por los cambios propuestos en el Tercer ITS Andalucita (área 6, área 15 y el área de la matriz energética de GNC, etc.). En el caso, el Titular contemple la actividad de desbroce esta no podrá ser realizada sobre especies arbóreas ni sobre especies de flora que se encuentren bajo algún listado de conservación nacional e internacional o se consideren especies endémicas, por lo que el impacto por la pérdida de flora y vegetación deberá ser sustentado técnicamente (fotografías georreferenciadas, imágenes satelitales, entre otros), considerando que el Instrumento Técnico Sustentatorio (ITS) prevé impactos ambientales negativos que se encuentren en el rango de la no significancia. Asimismo, el Titular es responsable de proponer | <p>El Titular:</p> <p>Refiere en el informe de subsanación de observaciones, que esos parches de vegetación que se observan en las <u>áreas 15 y 6</u> de las fotografías del sustento, corresponderían a pinos plantados como "cerco vivo" en el año 2012, los cuales posteriormente fueron retirados dado el gran requerimiento de agua que demandan, y porque no se encontraban en óptimas condiciones (medidas de seguridad), representando riesgos hacia los trabajadores. Asimismo, con relación al área que correspondería a la <u>matriz energética de GNC</u>, refiere no existe vegetación, excepto la especie <i>Chloris virgata</i>, que es una hierba invasora, sin embargo, considerarán el impacto de</p> | Sí |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelto a Sí/No |
|----|------|---|--|--|------------------|
| | |  <p>Fuente: Google Earth. Los polígonos de color gris corresponden a componentes aprobados; mientras que los polígonos de color rojo a los cambios propuestos en el Tercer ITS Andalucita. Las flechas de color amarillo indican la vegetación arbórea identificada en las áreas de los componentes propuestos.</p> | <p>las medidas de manejo apropiadas para la flora y vegetación del Tercer ITS Andalucita.</p> <p>En línea a la observación 2, este punto conviene precisar que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 137 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, «Las entidades de la Administración Pública se encuentran obligadas a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presentan los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan (...). En ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones invocando la facultad señalada en el presente párrafo». Por lo que el administrado deberá incluir información faltante a nivel de factibilidad</p> | <p>desbroce, en el extremo de esta especie sin relevancia. Al respecto, presenta las fotografías correspondientes a cada área, desde diferentes ángulos, fechadas y georreferenciadas, con lo cual se corrobora lo referido por el Titular</p> | |



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|---|-------------------------------|---|---|---|-----------------|
| Capítulo 11 Plan de Manejo Ambiental | | | | | |
| 47 | Numeral 11.2.1 (folios IX-3) | 47.- En el ítem 11.2.1 Medidas de Mitigación en el Medio Físico, se presenta las medidas de mitigación de los IGAS aprobados; sin embargo, no se precisa las medidas que se aplicarán para la etapa de cierre; asimismo, no se precisa las medidas para aire, ruido y vibraciones relacionadas al objetivo de chancado de gruesos y de las plataformas de perforación para confirmación de reservas | Se requiere que el Titular del proyecto a nivel de factibilidad precise las medidas de manejo ambiental, que se aplicarán para la etapa de cierre; asimismo, precisar las medidas de manejo para los componentes ambientales aire, ruido y vibraciones relacionadas con los objetivos de chancado de gruesos y de las plataformas de perforación para confirmación de reservas. | En el documento presentado por el Titular complementa la información de la Tabla N° XI- 1: Cuadro resumen de las medidas de mitigación aprobadas, enfocadas a los impactos generados por los Objetivos del ITS materia de evaluación, en la que se propone las medidas de cierre, relacionados a los componentes del ITS materia de evaluación. Asimismo, se complementa la Tabla N° XI- 2: Cuadro resumen de las medidas adicionales enfocadas a los impactos generados por los Objetivos del ITS materia de evaluación, se ha considerado medidas de manejo ambiental para aire, ruido y vibraciones relacionadas al objetivo de chancado de gruesos y de las plataformas de perforación, como es el caso de la Implementación de control de polvos en las fajas transportadoras, implementación en la perforadora, con la instalación de convertidores catalíticos para reducir los gases de combustión generados por el motor Diésel, mantenimiento periódico de las perforadoras para garantizar su correcto funcionamiento, silenciadores en las perforadoras, amortiguadores ajustados que se adecuen a los perforadores para disminuir las vibraciones. | Sí |
| 48 | Numeral 11.3.1 (folios IX-14) | 48.- En el ítem 11.3.1 Monitoreo de Calidad del Aire se presenta la tabla N° XI-8 ubicación de los puntos de monitoreo de Calidad de Aire, en la que se menciona que tres (03) estaciones son representativas para las actividades del ITS materia de evaluación; sin embargo, no se especifica las razones del porqué, solo esas tres | Se requiere que el Titular justifique la representatividad de las tres (03) estaciones de calidad de aire, para las actividades de los componentes propuestos en el ITS materia de evaluación, considerando que el programa de monitoreo ambiental cuenta con cuatro (04) estaciones de monitoreo de calidad de aire | En el documento presentado por el titular, en el ítem 11.3.1 Monitoreo de Calidad del Aire, se complementa la información, con el sustento de la representatividad de las estaciones de calidad de aire, teniendo en cuenta que las estaciones PM10-02 (Estación Tajo), PM10-03 (Estación Planta) | Sí |



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|------|---|---|---|--------------------|
| | | estaciones son las representativas, considerando que el programa de monitoreo ambiental cuenta con cuatro (04) estaciones de monitoreo de calidad de aire aprobado y vigente. Replicar el mismo sustento para el ítem 11.3.2 Monitoreo de calidad de ruido. | aprobado y vigente. Replicar el mismo sustento para el ítem 11.3.2 Monitoreo de calidad de ruido. | y PM10-04 (Estación Desmontera), son representativas, ya que los contaminantes a monitorear (material particulado, emisiones gaseosas), tienen una magnitud significativa, respecto a cada estación, haciendo referencia a lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (Ítem C / Sub ítem C.4 Determinación de frecuencia y periodos de monitoreo): “(...) En caso de estaciones o redes de monitoreo en áreas asociadas a actividades extractivas (...), se debe tomar en consideración la magnitud de la actividad y el nivel de emisiones que ésta genera (...)”; la magnitud de la actividad a realizar y las emisiones que esta genera, en Planta, son significativas en estas estaciones, para el caso del punto PM10-01 (Estación Campamento), el Titular no lo considera representativa, debido a que los contaminantes a monitorear (material particulado, emisiones gaseosas), no tienen una magnitud significativa, respecto a esta estación. Para el caso del Nivel de Ruido (ítem 11.3.2 Monitoreo de calidad de ruido) sustentan la representatividad de las estaciones RA-02 (Estación Acceso Tajo), RA-03 (Estación Planta) y RA-04 (Estación Desmontera); debido a la existencia de mediciones representativas por los niveles de ruido generados, con una magnitud significativa, respecto a cada estación. Asimismo, indican que la variabilidad de los niveles de ruido depende de las características que presenten las fuentes vinculadas a la estación de monitoreo; es por ello que la | |

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



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

| N° | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelt a Sí/No |
|----|---------------------------------|---|---|--|-----------------|
| | | | | distancia de la estación y el componente a desarrollar, manifiesta su representatividad, en cuanto a las mediciones a ser tomadas, esto lo corroboran en el Plano N°8.16 Línea Base – Monitoreo Ambiental, dada la proximidad, los resultados de monitoreo de ruido en estas estaciones son de carácter relevante, para el caso de la estación RA-01 (Estación Campamento), no lo consideran representativa ya que los niveles de ruido generados por la actividades que se desarrollan, no tienen una magnitud significativa. | |
| 49 | Numeral 11.2.2.2 (Página IX-14) | El Titular precisa que para el Tercer ITS Andalucita se mantendrán las medidas de mitigación propuestas en los IGA aprobados (Resolución Ministerial N°410-2010-MEM/AAM, Resolución Directoral N°040-2015-MEM-DGAAM, Resolución Directoral N°123-2019-SENACE-PE/DEAR), debido a que los impactos ambientales serán no significativos y porque los cambios propuestos se ubican dentro de áreas ya impactadas, sin embargo, el Titular omite precisar las medidas de manejo que serán propuestas para evitar el potencial impacto sobre los parches de vegetación que se ubican próximos a los componentes propuestos. | Se requiere al Titular: A nivel de factibilidad precisar las medidas de manejo que serán propuestas para evitar el potencial impacto sobre los parches de vegetación que se ubican próximos a los componentes propuestos en el Tercer ITS Andalucita. Esto con la finalidad de que los impactos sobre la flora y vegetación no abarquen áreas mayores a lo estrictamente necesario por el emplazamiento directo de los componentes propuestos y sus actividades relacionadas | El Titular: Incorpora medidas de manejo adicionales a las aprobadas, con la finalidad de evitar potenciales impactos a los parches de vegetación, aledaños a los componentes del proyecto. Dichas medidas ambientales se verifican en el ítem <i>Ítem 11.2.2.2. Medidas de mitigación para el presente Tercer ITS del capítulo Capítulo 11. Plan de manejo ambiental, plan de mitigación y plan de monitoreo del proyecto</i> | Sí |