



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13769217373744

FIRMADO POR:

INFORME N° 01017-2023-SENACE-PE/DEAR

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

DE : **IORELLA ANGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ**
Líder de Proyectos

JORGE ANTONIO ORTEGA BECERRA
Especialista Legal - Nivel II

KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEÓN
Especialista en Información geográfica GIS Nivel III

JUAN MANUEL CHUMPITAZ CARRANZA
Especialista Ambiental en Descripción de proyectos Nivel II

EDER ANDRE APAZA MAQUERA
Especialista en Ciencias Biológicas II

JULIO CESAR GONZALES SANTOS
Especialista Ambiental

DENISSE PAOLA CANCHAYA FERNÁNDEZ
Especialista en Gestión Social

ASUNTO : Solicitud de Conformidad para el Uso Compartido de la Línea Base de la «Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Ampliación de las operaciones minero-metalúrgicas a 4200 TMD de la U.M. Animón», presentada por Pan American Silver Huarón S.A.

REFERENCIA : Trámite N° 02511-2023 (19.07.2023)

FECHA : San Isidro, 27 de noviembre de 2023

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

I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante Resolución Directoral N° 0059-2022-SENACE-PE/DEAR, sustentada en el Informe N° 00301-2022-SENACE-PE/DEAR, de fecha 13 de abril de 2022, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones

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



Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**¹) aprobó el «Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Ampliación de las operaciones minero-metalúrgicas a 4200 TMD de la U.M. Animón» (en adelante, **Segunda MEIA-d Animón**), proyecto que se encuentra ubicado en el distrito de Huayllay, provincia de Pasco, departamento de Pasco.

II. SOLICITUD ACTUAL

- 2.1 Mediante Trámite N° 02511-2023 de fecha 19 de julio de 2023, complementado por el Trámite DC-01 02511-2023 de fecha 13 de noviembre de 2023, Pan American Silver Huarón S.A. (en adelante, **el Titular**), ha solicitado se otorgue conformidad para hacer uso compartido de la Línea Base preexistente, en forma parcial, de la Segunda MEIA-d Animón para efectos de la elaboración de la «*Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Huarón*» (en adelante, **MEIA-d Huarón**).

III. ANÁLISIS

3.1. Objeto del presente informe

El presente informe tiene por objeto realizar la evaluación de la solicitud de uso compartido de la línea base preexistente, de forma parcial, para la elaboración de un instrumento de gestión ambiental, presentada por el Titular, en el marco de las disposiciones establecidas en el Título II de la Ley N° 30327, Ley de promoción de las inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible, y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.

3.2. Marco Normativo

3.2.1 Sobre la autoridad competente

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

En el marco de dicha norma, el Ministerio del Ambiente emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM por medio de la cual se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al Senace en materia de minería, hidrocarburos y electricidad, estableciéndose que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume las funciones de revisión y aprobación de los EIA-d, las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de

¹ De conformidad con la nueva estructura orgánica del Senace prevista en su Reglamento de Organización y Funciones (ROF), aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, la DCA Senace ha sido dividida en dos direcciones: Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos-DEAR y Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura-DEIN.



Referencia, acompañamiento en la elaboración de la Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

Asimismo, en los artículos 55 y 56 del Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se estableció que la DEAR Senace es el órgano de línea encargado de evaluar y aprobar los estudios de impacto ambiental detallados, sus modificatorias y actos vinculados, para proyectos de inversión de aprovechamiento y transformación de recursos naturales y actividades productivas, que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

Considerando lo señalado en los numerales precedentes, la DEAR Senace es la autoridad competente para evaluar la presente solicitud de aprobación de la MEIA-d, de conformidad con el procedimiento y las disposiciones detalladas en los párrafos siguientes.

3.2.2 Sobre el uso compartido de Línea Base de un estudio ambiental aprobado

El artículo 6 de la Ley N° 30327, Ley de promoción de las inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible (en adelante, **la Ley**), establece que el Titular de un proyecto de inversión, puede optar por el uso compartido gratuito de la información de la línea base de un EIA-d o EIA-sd aprobado previamente por la autoridad competente, ya sea a su favor o a favor de terceros para la elaboración de un nuevo instrumento de gestión ambiental, cumpliendo con los supuestos y condiciones para el uso compartido que establece el citado artículo 6 y el artículo 7 de la ley².

² Ley N° 30327, Ley de promoción de las inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible

Artículo 6. Uso compartido de la línea base

6.1 A partir de la entrada en vigencia de la presente Ley, el titular de un proyecto de inversión pública, privada, público-privada o de capital mixto, puede optar por el uso compartido gratuito de la información de la línea base de un EIA-d o EIA-sd aprobado previamente por la autoridad competente, ya sea a su favor o a favor de terceros para la elaboración de un nuevo instrumento de gestión ambiental.

6.2 El uso compartido de la línea base aplica en los siguientes supuestos:

a. para titulares de proyectos de inversión en cualquier sector económico;

b. para la elaboración de cualquier instrumento de gestión ambiental, de conformidad con el artículo 17 de la Ley 28611, Ley General del Ambiente; y

c. por el mismo titular del EIA-d o EIA-sd, en cualquier etapa o fase de su proyecto de inversión.

6.3 El reglamento establece los supuestos en los cuales la autoridad competente debe solicitar al administrado que complemente o actualice, según corresponda, la información de una línea base preexistente, de acuerdo a la naturaleza del proyecto y cuando sea necesario. Dicho requerimiento se efectuará dentro de los treinta (30) días hábiles de recibida la comunicación a que se refiere el literal a) del artículo 7 de la presente Ley.

Artículo 7. Condiciones del uso compartido de la línea base

El uso compartido de la línea base, en cualquiera de los casos previstos en el artículo anterior, está sujeta a que: a. La actividad prevista en el nuevo proyecto de inversión que se encuentre íntegramente ubicada en el área física de la línea base preexistente, para lo cual solo se requiere la comunicación a la autoridad competente antes de la elaboración del instrumento de gestión ambiental correspondiente. El uso parcial de una línea base preexistente requiere la conformidad de la autoridad competente por el área que no ha sido materia de la referida línea base, cuyo plazo no podrá exceder lo establecido en el numeral 6.3 del artículo 6 de la presente Ley.

b. No hayan transcurrido más de cinco (5) años desde la aprobación del EIA-d o EIA-sd en el que se aprobó la línea base que se pretenda utilizar.

c. La línea base preexistente se utiliza para la elaboración de un nuevo instrumento de gestión ambiental, sin perjuicio de la responsabilidad de su titular de generar la información ambiental adicional que pueda ser requerida por la autoridad competente. Lo señalado en el presente artículo no enerva la obligación de actualización del estudio ambiental de acuerdo al SEIA, en la oportunidad que corresponda."



Por su parte, el artículo 30 y siguientes del Reglamento del Título II de la Ley aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM (en adelante, el Reglamento)³, establece que el objetivo del uso compartido de la línea base de un EIA aprobado, es facilitar la elaboración de un instrumento de gestión ambiental, utilizando de manera gratuita la información generada por el mismo titular o por terceros, en cualquier sector económico y en las diferentes etapas y fases del proyecto de inversión. Así, las condiciones para el uso compartido de la línea base de un EIA aprobado, en concordancia con lo establecido en Ley, son:

- a) No hayan transcurrido más de cinco (05) años desde la aprobación del EIA que contenga la línea base preexistente.
- b) El área de levantamiento de línea base del nuevo proyecto de inversión coincida íntegra o parcialmente con el área física del proyecto preexistente.

Dichas disposiciones aplican para la elaboración de modificaciones de los estudios ambientales y/o instrumentos de gestión ambiental complementarios al SEIA, en lo que corresponda. Para tal efecto, el Titular debe comunicar a la autoridad competente el uso compartido de la línea base preexistente antes de la elaboración del estudio ambiental correspondiente, adjuntando el formato contenido en el Anexo II del Reglamento y presentar adicionalmente el mapa que muestra el tipo de superposición y la documentación que sustente la compatibilidad de la información, de acuerdo a la naturaleza de ambos proyectos. La autoridad competente otorga la conformidad, en caso de superposición parcial, y puede solicitar que se complemente durante la elaboración del estudio ambiental, la información de la línea base preexistente, teniendo en cuenta los criterios señalados en el numeral 33.5 del artículo 33 del Reglamento⁴.

³ **Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de promoción de las inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.**

"Artículo 30. Objetivo del Uso Compartido"

El uso compartido de la línea base de un EIA aprobado, tiene como objetivo facilitar la elaboración de un instrumento de gestión ambiental, utilizando de manera gratuita la información generada por el mismo titular o por terceros, en cualquier sector económico y en las diferentes etapas o fases del proyecto de inversión.

(...)

Artículo 32. Condiciones para el uso compartido

32.1 Para el uso compartido de la línea base de un EIA aprobado se debe sustentar el cumplimiento de las condiciones siguientes:

- a) No hayan transcurrido más de cinco (05) años desde la aprobación del EIA que contenga la línea base preexistente.
- b) El área de levantamiento de línea base del nuevo proyecto de inversión coincida íntegra o parcialmente con el área física del proyecto preexistente.

32.2 Lo señalado en el presente artículo aplica para la elaboración de modificaciones de los estudios ambientales y/o instrumentos de gestión ambiental complementarios al SEIA, en lo que corresponda.

32.3 El uso compartido no exime al titular del nuevo proyecto de generar o actualizar la información adicional que pueda ser requerida por la autoridad competente.

(...)

Artículo 34. Data histórica

El titular de un nuevo proyecto de inversión se encuentra facultado para hacer uso de data histórica que complemente la información de la línea base en aspectos técnicos, sociales o de otra naturaleza, para el análisis de tendencias o proyecciones, que se encuentren contenidas en la línea base de un EIA que supere los cinco (05) años desde su aprobación, debiendo demostrar durante el proceso de evaluación su utilidad para la elaboración de la nueva línea base."

⁴ **Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de promoción de las inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM**

"Artículo 33. Comunicación a la autoridad competente"

33.1 El titular comunica a la autoridad competente el uso compartido de la línea base preexistente antes de la elaboración del estudio ambiental correspondiente.



Cabe mencionar que conforme lo establece el numeral 33.6 del artículo 33 del Reglamento, la comunicación y pronunciamiento de la autoridad competente⁵ no implica la evaluación ni la aprobación respecto a la información contenida en la línea base del nuevo instrumento de gestión ambiental, ni exige la supervisión durante su elaboración.

3.3. Evaluación Técnica

Ubicación

El proyecto ligado a la Segunda MEIA-dAnimón, así como, el proyecto que se pretende impulsar con la MEIA-d Huarón (en elaboración) por el Titular, se ubica en el distrito de Huayllas, provincia de Pasco, departamento de Pasco.

Descripción del Proyecto

El titular presenta la solicitud del uso compartido, en forma parcial, de la información de la línea base de la Segunda MEIA-d Animón, aprobada mediante Resolución Directoral N° 00059-2022-SENACE-PE/DEAR, debido a que se encuentra en elaboración de la MEIA-d Huarón; proyecto que se superpone parcialmente a la línea base de la Segunda MEIA-d Animón.

Del contenido del citado Anexo II presentado por el Titular, se desprende la siguiente información:

33.2 Si el área de levantamiento de línea base del nuevo proyecto de inversión se encuentra íntegramente ubicada sobre el área física de la línea base preexistente, el titular puede hacer uso de la misma para la elaboración de su estudio ambiental, bajo su responsabilidad.

33.3 En caso la superposición de áreas sea parcial, se requiere la conformidad para su uso por parte de la autoridad competente a través de un pronunciamiento previo y expreso, la cual debe ser emitida en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles de recibida la comunicación por parte del titular.

33.4 En ambos casos, el titular debe adjuntar el formato contenido en el Anexo II del presente reglamento, y presentar adicionalmente el mapa que muestra el tipo de superposición y la documentación que sustente la compatibilidad de la información, de acuerdo a la naturaleza de ambos proyectos.

33.5 Sin perjuicio de lo antes señalado, la autoridad competente, en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles de recibida la comunicación por parte del titular, puede solicitar, para ambos casos, que se complemente durante la elaboración del EIA, la información de la línea base preexistente teniendo en cuenta los siguientes criterios:

a) Cuando la información de la línea base preexistente sea compatible parcialmente con la información requerida para el nuevo estudio ambiental y/o instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA.

b) Cuando las condiciones y características de los componentes ambientales y la funcionalidad de los ecosistemas hubieran variado sustancialmente por causas naturales o antropogénicas.

c) Cuando la línea base preexistente no cubra información de otros tipos de ecosistemas adyacentes al área de influencia del nuevo estudio ambiental y/o instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA.

d) Cuando la línea base preexistente no tenga el nivel de detalle que requiera el nuevo estudio ambiental y/o instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA, de acuerdo al Contenido Mínimo para la Elaboración del EIA, en el marco del proceso de IntegrAmbiente o los Términos de Referencia Aprobados, según corresponda.

e) Cuando el proyecto pretenda desarrollar componentes auxiliares y/o complementarios, más allá del área de influencia de la línea base preexistente.

33.6 La recepción de la comunicación y pronunciamiento de la autoridad competente no implica la evaluación ni la aprobación respecto a la información contenida en la línea base del nuevo instrumento de gestión ambiental, ni exige la supervisión durante su elaboración."

⁵ 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- MINAM emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en material 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, revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de Clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por este las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas.



Titular	:	Pan American Silver Huarón S.A.
Unidad Minera	:	Unidad Minera Huarón
Ubicación política	:	Distrito de Huayllay, provincia de Pasco, departamento de Pasco
Instrumento de Gestión ambiental (IGA) que va a elaborar	:	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Huarón
Objetivo del IGA a elaborar	:	Aprobar la modificación, habilitación y ampliación de vida útil de componentes para la Unidad Minera Huarón
Tipo de superposición	:	Superposición parcial
Certificación ambiental (EIA-d o EIA-sd) de la cual se solicita el uso de línea base	:	Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación de las operaciones minero-metalúrgicas a 4200 TMD de la U.M. Animón"

Asimismo, como parte de los requisitos, Pan American Silver Huarón S.A. incorporó la ubicación georreferenciada del área de estudio compartida, que se extiende sobre las áreas de influencia ambiental directa aprobadas para la Segunda MEIA-d Animón; así como, la información de línea base exigida en el ítem III del Anexo II del Reglamento presentado, que tiene carácter de Declaración Jurada, la cual al ser revisada se evidencia lo siguiente:

Sobre el proyecto:		
Pretende desarrollar componentes auxiliares y/o complementarios, más allá del área de influencia de la línea base preexistente.	Sí (X) ¹	No ()
Sobre la información de la línea base preexistente:		
Es compatible totalmente con la información requerida para el nuevo instrumento de gestión ambiental ² .	Sí (X)	No ()
Tiene el nivel de detalle que requiere el nuevo instrumento de gestión ambiental ³ .	Sí (X)	No ()
Cubre información de otros tipos de ecosistemas adyacentes al área de influencia del nuevo instrumento de gestión ambiental.	Sí (X)	No ()
Las condiciones y características de los componentes ambientales y la funcionalidad de los ecosistemas han variado sustancialmente ⁴ .	Sí ()	No (X)

- (1) Hay vértices que se encuentran fuera del área de influencia de los proyectos preexistentes.
(2) No es posible determinar la compatibilidad de la información en su totalidad.
(3) No es posible determinar el nivel de detalle de la información que se solicita usar.
(4) La información revisada corresponde a información de gabinete y no de campo.

De la revisión realizada a la solicitud hecha por el Titular, mediante Trámite N° 03666-2019, se identificó que la información presentada es compatible con la información requerida para la elaboración del nuevo instrumento de gestión ambiental, en concordancia con el numeral 33.4 del artículo 33 del Reglamento de la Ley N° 30327.



2.3.1 Para el Medio Físico

El Titular solicita el uso de la información de Línea Base Física (LBF) de la Segunda MEIA-d Animón, sólo en relación con las siguientes secciones:

- Geología e Hidrogeología
- Geomorfología
- Pendientes y perfiles topográficos
- Suelos
- Capacidad de Uso Mayor
- Uso Actual de la Tierra
- Inventario de Pasivos
- Inventario de Cuerpos de Agua
- Infraestructura Hidráulica
- Calicatas
- Calidad de suelo
- Calidad de agua superficial
- Calidad de sedimentos
- Calidad de agua subterránea

De la evaluación a la LB de la Segunda MEIA-d Animón cumple con los Términos de Referencia Específicos de la MEIA-d Huarón (en adelante, **TdR Específicos MEIA-d Huarón**), aprobados mediante Resolución Ministerial N° 00036-2023-SENACE-PE/DEAR, por lo que puede ser utilizada como línea base compartida para la MEIA-d Huarón. Sin embargo, para efectos del componente agua superficial y subterránea, se requiere que el Titular complemente la información presentada en la LBF del Segunda MEIA-d Animón, considerando lo siguiente:

Calidad de agua superficial y subterráneo

- Con la finalidad de tener la información integral del área de estudio con los mismos parámetros se deberá complementar con: potencial de hidrógeno (pH), potencial redox, Bicarbonatos, Alcalinidad Total, dureza Total, turbidez (solo manantiales), Clorofila A (solo en lagunas), cianuro libre, Amoníaco total y nitrógeno total (ambos solo en lagunas), Cromo VI, Metales disueltos, Mercurio (Hg), Detergentes, Fenoles, Color, Compuestos orgánicos volátiles: hidrocarburos totales de petróleo, hexaclorobutadieno, Benceno, Hidrocarburos aromáticos: benzo(a) pireno, antraceno, fluoranteno, Bifenilos Policlorados y Plagicidas (Organofosforados: malatión, paratión, Organoclorados: aldrín, clordano, dicloro difenil tricloroetano, dieldrín, endosulfan, endrín, heptacloro y heptacloro epóxico, lindano, pentaclorofenol y Carbamato: aldicarb), que son considerados para el PdT del MEIA-d Huarón y los mismos no fueron considerados en la LB compartida solicitada de la Segunda MEIA-d Animón.

Calidad de suelo

- Con la finalidad de tener la información integral del área de estudio con los mismos parámetros se deberá complementar con: Hidrocarburos aromáticos volátiles (BTEX): benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos., Hidrocarburos poliaromáticos: naftaleno y benzo(a) pireno y Componentes organoclorados: bifenilos policlorados (PCB), tetracloroetileno y tricloroetileno, de acuerdo al Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM que son considerados para el PdT del



MEIA-d Huarón y los mismos no fueron considerados en la LB compartida solicitada de la Segunda MEIA-d Animón.

Suelo

- Con la finalidad de tener la información integral del área de estudio, se deberá complementar:
 - Desarrollando a detalle el ítem de "Materiales y métodos" tal como lo indica el capítulo V de la presentación del informe o memoria descriptiva del Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos. También se requiere presentar todos los materiales en formato shapefile o JPG según corresponda con el fin de evaluar el estudio de suelos (geología, zonas de vida, fisiografía, suelos y capacidad de uso mayor de tierras) incluido sus mapas.
 - Elaborar mapas temáticos que deben guardar relación con el nivel de estudio de levantamiento de suelos que se va a realizar. Todo estudio se debe hacer siguiendo los lineamientos establecidos en el Reglamento para la Ejecución para Levantamientos de Suelos y el Reglamento de Clasificación de Tierras por su capacidad de uso mayor. Dicho estudio de suelos deberá ser elaborado por un profesional debidamente registrado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).
 - Detallar la información respecto a la erosionabilidad, estabilidad, afección de disponibilidad y movimiento de agua en el suelo, con su respectivo mapa a escala 1/25 000, indicando la ubicación de los puntos de muestreo o calicatas en coordenadas UTM, Datum WGS 84.

Capacidad de uso mayor

- Con la finalidad de tener la información integral del área de estudio, se deberá desarrollar los grupos, clases y subclases de tierras según su capacidad de uso mayor, según lo establecido en las disposiciones del Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (RCTCUM) del MINAGRI (Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI), con su respectivo mapa a escala 1/25 000. En el mismo marco normativo, se realizará el levantamiento de cobertura vegetal de bosques según la guía metodológica para el estudio de levantamiento de cobertura vegetal (bosques) para la CTCUM.

Uso actual de la tierra

- Con la finalidad de tener la información integral del área de estudio, se deberá complementar, por lo que el Titular deberá:
 - Describir los usos identificados en las unidades de cobertura de la tierra delimitadas en el área de estudio, las cuales estarán representadas en un mapa a escala 1:25 000.
 - Inventariar en detalle todos los usos de la tierra existentes en las márgenes del río San José, en un tramo de 3 km río abajo, comprendidos dentro del Santuario Nacional de Huayllay y su Zona de Amortiguamiento.
 - Desarrollar la información conforme al Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM (Guía para la elaboración de línea Base y la Guía para la Identificación y caracterización de Impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA.), se clasificará el uso actual de la tierra. Sin embargo, el uso a futuro se puede inferir únicamente en aquellos sitios donde se construirán los componentes.



- Describir el conflicto de uso de la tierra se desarrollará conforme las metodologías vigentes.
- Presentar un mapa de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, superponiendo con información complementaria del uso actual del suelo.
- Se elaborará un mapa de ubicación de los componentes de la MEIA, donde se superponga con las actividades agrícolas y pecuarias en el área efectiva.

Geología

- Con la finalidad de tener la información integral del área de estudio, se deberá complementar, por lo que el Titular deberá:
 - Describir el modelamiento geológico-estructural superficial y profundo con sus respectivos cálculos de los puntos de monitoreo estructural, análisis respectivos.
 - Descripción las características estructurales de transmisibilidad del agua y mineralógica del área de influencia.

Hidrogeología

- Con la finalidad de tener la información integral del área de estudio, se deberá complementar, por lo que el Titular deberá:
 - Se describirá las condiciones hidrogeológicas del área de estudio, en base a información primaria. La información primaria provendrá de las siguientes investigaciones de campo:
 - Perforación de pozos e instalación de piezómetros. Análisis litológico de testigos extraídos para reconstrucción del perfil geológico de cada pozo. Ejecución de pruebas de permeabilidad durante la perforación, previo a la instalación de piezómetros.
 - Monitoreo piezométrico: mediciones de niveles estáticos por el período de un año como mínimo. Muestreo de agua para los análisis hidroquímicos en dos temporadas, seca y húmeda.
 - Inventario de fuentes de agua subterránea (pozos, piezómetros, galerías filtrantes), en dos temporadas (seca y húmeda), tomando como referencia la Guía para realizar inventarios de fuentes de agua subterránea (R.J. N.º 086-2020-ANA).
 - Muestreo de agua para análisis hidroquímicos en manantiales y otros cuerpos de agua superficial con aporte subterráneo, en dos temporadas, seca y húmeda.
 - El inventario de fuentes de agua subterránea deberá ser validado por la población local, como parte del Proceso de Participación Ciudadana, para asegurar que estén consideradas todas las fuentes utilizadas o reconocidas por los pobladores.
 - En base al muestreo de agua en fuentes subterráneas y superficiales con aporte subterráneo, se realizará el análisis hidroquímico de las aguas subterráneas con el objetivo principal de establecer procedencias de las aguas e interconexión entre las aguas superficiales y subterráneas.
 - Previo al desarrollo del modelo hidrogeológico conceptual se integrará información geológica, hidrológica, geoquímica, hidroquímica y de calidad de agua subterránea obtenida de los otros estudios que se realizarán para la línea base y de fuentes secundarias confiables y consistentes. Se



- estimaré la recarga actualizada por un método analítico (p.ej. balance de agua), considerando sus variaciones estacionales.
- Se actualizará el modelo hidrogeológico conceptual del área de estudio. Este modelo describirá los sistemas existentes de aguas subterráneas (acuífero somero y acuífero regional profundo) que serán afectados el proyecto; la naturaleza de estos sistemas (unidades hidrogeológicas que involucran e interacción entre estas, transmisividad y conductividad hidráulica, geometría y direcciones de flujo, aspectos hidroquímicos) y la forma en que interactúan entre sí. Asimismo, describirá y cuantificará la recarga hacia ambos sistemas de aguas subterráneas e identificará las zonas de descarga y su interacción con los cuerpos de agua superficial. El modelo hidrogeológico conceptual se representará en mapas, secciones, perfiles y diagramas.
 - Se desarrollará un modelo hidrogeológico numérico, en régimen estacionario (condiciones actuales) y transitorio (escenarios durante la vida útil del proyecto). El modelo numérico determinará los niveles freáticos, en el caso de acuíferos porosos someros, y niveles piezométricos, en el caso de los acuíferos regionales fisurados, someros y profundos. En régimen estacionario representará los niveles freáticos o piezométricos en condiciones actuales mediante líneas hidroisohipsas, reflejando el modelo conceptual, permitiendo sustentar la dirección de los flujos en función a las gradientes hidráulicas identificadas.
 - En régimen transitorio, el modelo numérico representará las variaciones anualizadas de los niveles freáticos o piezométricos, es decir, de las líneas hidroisohipsas, por efecto de la interacción (impacto) de los sistemas somero y profundo con los componentes principales del proyecto (labores subterráneas, depósito de relaves, depósitos de desmonte), considerando las etapas de construcción, operación y cierre. Otra salida que generará el modelo numérico en régimen transitorio será el balance de masas anualizado, que estimará principalmente los cambios en los caudales de descarga en superficie (flujo base) y los caudales que requerirán desaguarse al ser interceptados por las labores mineras, los cuales ingresarán al balance hídrico de mina, lo que permitirá evaluar los volúmenes de reúso, de tratamiento y/o de vertimiento. El modelo numérico será calibrado con datos de niveles piezométricos representativos de los sistemas acuíferos someros y profundos, los cuales serán medidos por un período mínimo de un Año.
 - Asimismo, se desarrollarán modelos de transporte de partículas y transporte de contaminantes para predecir una posible afectación al agua subterránea por falla de impermeabilización de componentes superficiales con material de mina (depósito de desmontes, depósitos de relave) o por filtraciones no controladas en las labores mineras, lo que podría involucrar posible drenaje ácido o lixiviación de metales. Estos modelos permitirán estimar conservadoramente la magnitud de la afectación y conocer su evolución en el tiempo.
 - De considerarse la captación de aguas subterráneas, deberá evaluarse el rendimiento (acuífero libre poroso) o almacenamiento específico (acuífero regional fisurado) del acuífero por metodologías apropiadas (p.ej. pruebas de bombeo). En caso de que la captación sea para fines de consumo humano, deberá presentarse el diagrama de potabilidad correspondiente.



- Los mapas y secciones hidrogeológicas que representen tanto el modelo conceptual como las salidas del modelo numérico deberán ser elaborados a escala 1:25 000.
- La caracterización hidrogeológica se presentará de manera resumida, con todos los alcances descritos, como parte del capítulo 3.0 Línea Base. Dada su extensión, el estudio hidrogeológico completo será anexado. Para este estudio anexado se considerará la estructura de contenidos propuesta por la ANA en el Informe Técnico N° 0104-2022-ANA-DCERH/WQQ.

Geomorfología

- Con la finalidad de tener la información integral del área de estudio, se deberá complementar, por lo que el Titular deberá:
 - Complementar los perfiles topográficos y un mapa de pendientes de la unidad morfológica y representar lo planos topográficos y fotografías, donde se encuentren enmarcadas las unidades geomorfológicas.
 - Presentar los perfiles topográficos y un mapa de pendientes de la unidad morfológica.
 - Describir la morfogénesis terciaria y/o cuaternaria del área de estudio.

Inventario de Cuerpos de Agua

- Con la finalidad de tener la información integral del área de estudio, el inventario de fuentes de agua superficial y de infraestructura hidráulica superficial deberá ser validado por la población local, como parte del Proceso de Participación Ciudadana, para asegurar que estén consideradas todas las fuentes utilizadas o reconocidas por los pobladores.
- Asimismo, el inventario de fuentes de agua superficial y de infraestructura hidráulica superficial abarcará áreas situadas dentro de la Zona de Amortiguamiento del Santuario Nacional de Huayllay, las cuales conformarán el área de estudio ambiental.
- Finalmente, en el expediente se presentará el resumen del inventario mediante cuadros y mapas en coordenadas UTM a escala conveniente. El inventario se anexará con las fichas de campo y el álbum fotográfico del trabajo de campo, así como con la cartografía detallada de las fuentes e infraestructura hidráulica inventariadas.

Sedimentos

- Con la finalidad de tener la información integral del área de estudio, se deberá complementar, por lo que el Titular deberá:
 - Realizar la caracterización de los sedimentos continentales en los nuevos puntos de muestreo que se generen debido a las modificaciones del EIA aprobado, comparando los parámetros evaluados con estándares internacionales reconocidos.
 - Con el fin de evaluar la calidad de los sedimentos asociados a los hábitats acuáticos, se evaluará la colecta y análisis de muestras de sedimentos para la determinación del parámetro de pH
 - Se considerará evaluar el río San José, dentro de la zona de amortiguamiento del Santuario Nacional de Huayllay.
 - Se presentará la caracterización de la calidad de sedimentos en el área de estudio en condiciones actuales y con los registros históricos. Se presentará las estaciones de monitoreo, periodo de evaluación y estándares de la evaluación para sedimentos. Se considerará que las



estaciones de calidad de sedimentos deben ubicarse en las mismas coordenadas que las estaciones de calidad de agua superficial y en las estaciones de control de los puntos de vertimiento (de ser el caso).

2.3.2 Para el Medio Biológico

El Titular solicita el uso de la información de la línea base biológica de la Segunda MEIA-d Animón, sólo en relación con las siguientes secciones:

- Avifauna
- Agrostología
- Artrópodos
- Herpetofauna
- Mastofauna
- Hidrobiología
- Calidad visual del paisaje
- Flora

De la revisión de la línea base biológica de la Segunda MEIA-d Animón se verifica que la información es conforme para su uso como línea base compartida. No obstante, de la revisión con el numeral 3.3 "Descripción del medio biológico" de los TdR Específicos para la MEIA-d Huarón, aprobados mediante Resolución Directoral N° 00036-2023-SENACE-PE/DEAR, se solicita complementar la información sobre mastofauna, artrópodos e hidrobiología presentada en la Línea Base Biológica (LBB) de la Segunda MEIA-d Animón, esta información debe ser complementada durante la elaboración del MEIA-d Huarón, considerando lo siguiente:

- Estudios de los polinizadores (mamíferos, insectos voladores y no voladores, y aves) en el área de la presente modificación.
- Para necton, se deben considerar mediciones en campo, como talla y peso, así como análisis específicos, como el contenido estomacal, según corresponda.
- En cuanto a las macrófitas, es necesario caracterizarlas y tener en cuenta la evaluación de aquellas que podrían estar en proceso de colonización del ecosistema acuático. La colecta se debe llevar a cabo en el punto de muestreo propuesto para el área de estudio, recopilando datos obtenidos en el campo. La metodología implica clasificar los diferentes puntos, representando pequeños nichos ecológicos de plantas flotantes y subacuáticas, en niveles de infestación. Estos niveles se clasifican desde 0 (sin plantas acuáticas) hasta 5 (nicho totalmente cubierto por macrófitas acuáticas).

Finalmente, debido a que el uso compartido de la información de la línea base de la Segunda MEIA-d Animón es parcial y la MEIA-d Huarón contempla la habilitación y modificación de componentes fuera del área de influencia de la línea base preexistente, es necesario complementar la información de la línea base biológica durante la elaboración del MEIA-d Huarón para que sea representativa de su área de influencia.



2.3.3 Para el Medio Social

El Titular solicita el uso de la información de la línea base social de la Segunda MEIA-d Animón, en relación de la información obtenida del levantamiento de información primaria de las comunidades consideradas como Área de Influencia Social Directa e Indirecta.

De la revisión de la línea base social de la Segunda MEIA-d Animón y de la MEIA-d Huarón se verifica el Caserío Huanco Huaranca perteneciente a la comunidad campesina de San Agustín de Huaychao que forma parte del Área de Influencia Social Directa preliminar de la MEIA-d Huarón, no se encuentra caracterizada, por lo tanto, se deberá complementar dicha información con respecto a las variables descritas en el TdR Específicos aprobado.

Asimismo, de la revisión del literal Organizaciones e instituciones Sociales y Políticas del numeral 3.4.2 "Inventario, Evaluación y Diagnóstico Social y Económico" de los TdR Específicos para la MEIA-d Huarón, aprobados mediante Resolución Directoral N° 00036-2023-SENACE-PE/DEAR, se solicita actualizar y complementar la información sobre el Mapa de Actores sociales y políticos: Intereses, posición, Identificando además el grado de influencia de estos en relación al proyecto y a la comunidad con relación al MEIA-d Huarón. Así como la información con referencia a las percepciones de la población de las localidades con respecto al proyecto MEIA-d Huarón.

III. CONCLUSIONES

- 3.1 Por las consideraciones y fundamentos expuestos, corresponde dar la conformidad al uso compartido de la línea base preexistente, en forma parcial, de la Segunda MEIA-d Animón, para efectos de la elaboración de la MEIA-d Huarón, de acuerdo a lo solicitado por Pan American Silver Huarón S.A., y de conformidad con el inciso 33.3 del artículo 33 del Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de promoción de las inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.
- 3.2 Pan American Silver Huarón S.A., deberá agregar y complementar la línea base preexistente durante la elaboración del instrumento de gestión ambiental, de acuerdo con la información indicada en los ítems 2.3.1, 2.3.2 y 2.3.3 del presente informe, en concordancia con el numeral 33.3 del artículo 33 del Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de promoción de las inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.
- 3.3 Cabe mencionar que la conformidad para el uso compartido de la Línea Base no implica la evaluación ni la aprobación respecto a la información contenida en la línea base del instrumento de gestión ambiental a elaborar y presentar ante la autoridad competente, así como no implica un pronunciamiento favorable sobre la viabilidad técnico-legal de dicho instrumento de gestión ambiental para su presentación y/o evaluación.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente informe al director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos para su consideración y aprobación.
- 4.2 Notificar a **Pan American Silver Huarón S.A.**, el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

V. CONFLICTO DE INTERÉS

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

Atentamente,

Fiorella Angela Malásquez López
Lideresa de Proyectos
CIP N° 99949
Senace

Juan Manuel Chumpitaz Carranza
Especialista Ambiental – Nivel II
CIP N° 218125
SENACE

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nómina de Especialistas⁶

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

Jorge Antonio Ortega Becerra
Especialista Legal – Nivel II
CAM N° 493
Senace

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

Julio Cesar Gonzales Santos
Especialista Ambiental
CIP N° 118391
Senace

Eder Andre Apaza Maquera
Especialista en Ciencias Biológicas II
CBP N° 9486
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.

Luis Eduardo Ramírez Patrón
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
Senace

⁶ 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° 122-2018-SENACE/JEF.