



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

Nº 307-2024-MINEM/DGAAM

Lima, 14 de noviembre de 2024

Visto, el Informe N°864-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, y el proveído que antecede, estando conforme con sus fundamentos y conclusiones, de acuerdo con lo establecido 47.3 del Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado por Decreto Supremo N° 042-2017-EM; en concordancia con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS;

SE RESUELVE:

Artículo 1°. - **APROBAR** la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración minera "Valiente", presentada por **HANNAN RESOURCES PERU S.A.C.**, mediante expediente N° 3651751, a desarrollarse en el distrito de Daniel Alomía Robles, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco, de conformidad con las especificaciones técnicas indicadas en el Informe N°864-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, el cual como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración minera "Valiente", tendrá una duración de cuarenta y uno (41) meses, de acuerdo al cronograma contenido en el numeral 5.5 del Informe N° 864-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM.

Artículo 3°.-Las coordenadas de la delimitación del área aprobada de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración minera "Valiente" son las señaladas en el numeral 5.3. del Informe N° 864-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM.

Artículo 4.- **HANNAN RESOURCES PERU S.A.C.**, se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración minera "Valiente" aprobada en el artículo 1 de la presente Resolución Directoral; y, los compromisos asumidos a través de los escritos presentados durante la evaluación efectuada por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros, Autoridad Nacional del Agua y Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

Artículo 5.- La aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración minera "Valiente" no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y Acceda a los otros requisitos legales con los que debe contar el titular del proyecto minero para operar, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

Artículo 6.- HANNAN RESOURCES PERU S.A.C., deberá gestionar la autorización de inicio de actividades ante la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas; y, posteriormente, deberá comunicar el inicio de sus actividades de exploración a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

Artículo 7.- La aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración minera "Valiente" no regulariza ni convalida los incumplimientos a la normativa ambiental general y/o sectorial vigente en los que haya podido incurrir el titular.

Artículo 8.- HANNAN RESOURCES PERU S.A.C, al término del plazo de ejecución del cronograma de actividades de exploración, debe presentar un informe detallado de las actividades de cierre realizadas a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, un informe de cierre, dando cuenta de las labores de construcción, exploración y rehabilitación realizadas, de conformidad con lo señalado en el artículo 68 del Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 042-2017-EM.

Artículo 9°.- Remitir copia de la presente Resolución Directoral y del Informe que la sustenta, a la Gerencia Regional de Energía y Minas de Huánuco, a la Municipalidad Provincial de Leoncio Prado y la Municipalidad Distrital de Daniel Alomía Robles y a las autoridades locales, presidentes de las Juntas Vecinales, Coordinador de la Junta de Propietarios del Caserío Micaela Bastidas y al teniente gobernador del centro poblado Topa, donde se llevó a cabo los talleres de participación ciudadana, para conocimiento y fines.

Artículo 10°.- Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que la sustentan, para los fines correspondientes.

Regístrese y comuníquese,



Ing. Michael Christian Acosta Arce
Director General
Asuntos Ambientales Mineros



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

INFORME N°864-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM

Para : Ing. Michael Christian Acosta Arce
Director General de Asuntos Ambientales Mineros

Asunto : Evaluación final de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración minera "Valiente", presentado por HANNAN RESOURCES PERU S.A.C.

Referencia : a) Escrito N° 3651751 (18.01.2024)
b) Escrito N° 3751444 (23.05.2024)
c) Escrito N° 3808281 (05.08.2024)
d) Escrito N° 3838753 (24.09.2024)
e) Escrito N° 3839136 (25.09.2024)
f) Escrito N° 3860229 (07.11.2024)

Fecha : Lima, 14 de noviembre de 2024

Nos dirigimos a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante el cual; HANNAN RESOURCES PERU S.A.C. (en adelante, el titular minero), presentó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración minera Valiente (en adelante, DIA "Valiente").

Al respecto, se informa lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Escrito N° 3651751, de fecha 18 de enero de 2024, ingresado vía SEAL, el titular minero presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (en adelante DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante MINEM) la DIA "Valiente" en relación al proyecto, ubicado en el distrito de Daniel Alomía Robles, provincia de Leoncio Prado, departamento Huánuco.
- 1.2 Mediante CUT N° 13171-2024, de fecha 23 de enero del 2024, la DGAAM remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (en adelante DCERH) de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA) un (01) ejemplar en versión digital de la DIA "Valiente", solicitando emita opinión técnica sobre dicho instrumento, de conformidad con el artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 1.3 Mediante Oficio N° 0096-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 30 de enero del 2024, la DGAAM remitió al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, SERFOR) un (01) ejemplar en versión digital de la DIA "Valiente", solicitando Opinión Técnica.
- 1.4 Mediante Oficio N° 116-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 07 de febrero del 2024, la DGAAM precisó a la ANA que el titular minero se acogió al procedimiento de tramitación simultánea referido en el Decreto Supremo N° 028-2023-EM.
- 1.5 Mediante Oficio N° 0204-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 28 de febrero del 2024, la DGAAM reiteró la solicitud de opinión técnica a la ANA.
- 1.6 Mediante Oficio N° 0226-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 05 de marzo del 2024, la DGAAM reiteró la solicitud de opinión técnica al SERFOR.
- 1.7 Mediante Escrito N° 3698411, de fecha 07 de marzo de 2024, el SERFOR remitió el Oficio N° D000262-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N° D000247-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo dieciséis (16) observaciones formuladas al proyecto de exploración minera "Valiente".



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 1.8 Mediante Escrito N° 3724732 de fecha 01 de abril de 2024, la ANA remitió el Oficio N° 0467-2024-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0030-2024-ANA-DCERH/WQQ, conteniendo doce (12) observaciones formuladas al proyecto de exploración minera "Valiente".
- 1.9 A través del Auto Directoral N° 101-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 22 de abril de 2024, sustentado en el Informe N° 236-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se requirió al titular minero la subsanación de las observaciones formuladas a la DIA "Valiente", dentro del plazo de diez (10) días hábiles.
- 1.10 Mediante Escrito N° 3741324, de fecha 02 de mayo de 2024, el titular minero solicitó ampliación de plazo para poder realizar el levantamiento de las observaciones.
- 1.11 A través del Auto Directoral N° 145-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 08 de mayo de 2024, sustentado en el informe N° 300-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se otorgó al titular minero la prórroga de diez (10) días hábiles adicionales al plazo que le fue otorgado a través del Auto Directoral N° 101-2024/MINEM-DGAAM.
- 1.12 Mediante Escrito N° 3751444, de fecha 23 de mayo de 2024, el titular minero presentó a la DGAAM el levantamiento de observaciones formuladas a la DIA "Valiente".
- 1.13 Mediante Oficio N° 0518-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 27 de mayo de 2024, la DGAAM remitió a la ANA la subsanación de observaciones respecto a la DIA "Valiente".
- 1.14 Mediante Oficio N° 0521-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 28 de mayo de 2024, la DGAAM remitió al SERFOR la subsanación de observaciones respecto a la DIA "Valiente".
- 1.15 Mediante Escrito N° 3767969, de fecha 25 de junio de 2024, el SERFOR remitió el Oficio N° D000863-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N° D000720-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA conteniendo cinco (05) observaciones persistentes al levantamiento de observaciones del proyecto de exploración minera "Valiente".
- 1.16 Mediante Escrito N° 3772480, de fecha 02 de julio de 2024, la ANA remitió el Oficio N° 1324-2024-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0014-2024-ANA-DCERH/EMR, conteniendo ocho (08) observaciones persistentes al levantamiento de observaciones del proyecto de exploración minera "Valiente", la cual forma parte como anexo del presente informe.
- 1.17 A través del Auto Directoral N° 251-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 08 de julio de 2024, sustentado en el informe N° 484-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se requirió al titular minero la subsanación de las observaciones de requerimiento de información complementaria formuladas a la DIA "Valiente", dentro del plazo de diez (10) días hábiles.
- 1.18 Mediante Escrito N° 3786894, de fecha 15 de julio de 2024, el titular minero solicitó ampliación de plazo para poder realizar el levantamiento de las observaciones.
- 1.19 A través del Auto Directoral N° 270-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 24 de julio de 2024, sustentado en el informe N° 518-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se otorgó al titular minero la prórroga de diez (10) días hábiles adicionales al plazo que le fue otorgado mediante el Auto Directoral N° 251-2024/MINEM-DGAAM.
- 1.20 Mediante Escrito N° 3808281, de fecha 05 de agosto de 2024, el titular minero presentó a la DGAAM el levantamiento de observaciones de requerimiento de información complementaria formuladas a la DIA "Valiente".
- 1.21 Mediante CUT N° 13171-2024, de fecha 09 de agosto del 2024, la DGAAM solicitó a la DCERH de la ANA, emita opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones de requerimiento de información complementaria, de conformidad con el artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 1.22 Mediante Oficio N° 0788-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 13 de agosto de 2024, la DGAAM remitió al SERFOR la subsanación del levantamiento de observaciones de requerimiento de información complementaria formuladas a la DIA "Valiente" a fin de que emita su opinión técnica.
- 1.23 Mediante Escrito N° 3822948, de fecha 27 de agosto de 2024, el SERFOR remitió el Oficio N° D001142-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N° D000937-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA a través del cual emite opinión técnica Favorable; la cual forma parte como anexo del presente informe. Ver Anexo 2.
- 1.24 Mediante Oficio N° 867-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 09 de setiembre de 2024, la DGAAM reiteró la solicitud de opinión técnica a la ANA.
- 1.25 Mediante Escrito N° 3834014, de fecha 16 de setiembre de 2024, la ANA remitió el Oficio N° 2109-2024-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0026-2024-ANA-DCERH/GAOE, conteniendo seis (06) observaciones no absueltas del proyecto de exploración minera "Valiente" emitiendo opinión técnica No Favorable, la cual forma parte como anexo del presente informe. Ver Anexo 1.
- 1.26 Mediante Escritos N° 3834885 y N° 3836053, de fecha 17 y 19 de setiembre de 2024, respectivamente, el titular minero presentó información complementaria.
- 1.27 Mediante Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 19 de setiembre de 2024, la DGAAM desaprueba la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración minera "Valiente".
- 1.28 Mediante Escrito N° 3838753, de fecha 24 de setiembre del 2024, el titular minero interpuso un recurso de reconsideración contra la Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM.
- 1.29 Mediante Escrito N° 3839136, de fecha 25 de setiembre del 2024, el titular minero presentó información complementaria al recurso de reconsideración.
- 1.30 Mediante Oficio N° 958-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 09 de octubre de 2024, la DGAAM remitió a la ANA el recurso de reconsideración y la información que lo sustenta, a fin de que emita opinión técnica.
- 1.31 Mediante Escrito N° 3860229, de fecha 07 de noviembre del 2024, la ANA remitió el Oficio N° 2743-2024-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0042-2024-ANA-DCERH/GAOE, otorgando opinión técnica Favorable, y con Memorando N° 1032-2024-ANA-AAA.H adjunta la Opinión a título habilitante de autorización de uso de agua en Proyecto Exploración Minera Valiente sustentado mediante Informe N° 0070-2024-ANA-AAA.H/CLMG. Ver Anexo 1

2. BASE LEGAL

- 2.1 Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 042-2017-EM (en adelante Reglamento de Exploración).
- 2.2 Resolución Ministerial N° 108-2018-MEM/DM que aprueba los Términos de Referencia, que comprenden los formatos a llenar, vía plataforma virtual, y sus guías de contenido para proyectos con características comunes o similares, en el marco de la clasificación anticipada para la evaluación y elaboración de los estudios ambientales de las actividades de exploración minera.
- 2.3 Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, aprobado por Decreto Supremo N° 028-2008-EM (en adelante Reglamento de Participación Ciudadana).
- 2.4 Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, aprobadas por Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM (en adelante Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana).
- 2.5 Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante TUO de la LPAG).



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
 y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo del proyecto de exploración minera Valiente es definir la probable existencia de un cuerpo mineralizado tridimensional de pórfido de cobre (Cu), así como, identificar y evaluar los posibles efectos de las actividades del proyecto de exploración sobre los componentes del ambiente y proponer medidas específicas de prevención, control y mitigación para las acciones que tengan efectos negativos sobre el ambiente y el entorno social.

4. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

4.1. Mecanismos de Participación Ciudadana implementados previo a la presentación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración minera “Valiente”

Se llevó a cabo un (01) taller participativo el día 26 de agosto de 2023 en el local del PRONOEI del caserío Ricardo Herrera, ubicado en el distrito de Daniel Alomía Robles, departamento de Huánuco. El taller participativo contó con la presencia de los representantes de la empresa (titular del proyecto), representantes de la empresa consultora CAVATO MANAGEMENT CONSULTING SERVICES EIRL, las autoridades locales, presidentes de las Juntas Vecinales, Coordinador de la Junta de Propietarios del caserío Micaela Bastidas y el teniente Gobernador del centro poblado Topa. En el taller hubo 14 preguntas escritas y 14 preguntas verbales, siendo respondidas por los especialistas de la consultora, la empresa, la DREM Huánuco según correspondía.

4.2. Mecanismos de Participación Ciudadana durante la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración minera “Valiente”

Este mecanismo permite el ejercicio del derecho a la participación ciudadana mediante la presentación de comentarios, dudas, aportes y/u observaciones, ante la autoridad competente (DREM Huánuco). Se absolverán las observaciones recibidas, las cuales serán emitidas mediante un informe con los aportes, comentarios u observaciones presentados por los interesados en la DIA del Proyecto Valiente.

5. RESUMEN DEL PROYECTO DE EXPLORACIÓN VALIENTE

5.1. Antecedentes

a) Derechos o concesiones mineras

Las actividades y componentes que se proponen como parte del Proyecto se implementarán en siete (7) concesiones mineras:

Tabla N° 1 Concesiones Mineras

| NOMBRE | N° Código INGEMMET | ÁREA (HAS) |
|------------------|--------------------|------------|
| PREVISTO NR°1037 | 010303320 | 1000 |
| PREVISTO NR 1042 | 010303720 | 1000 |
| PREVISTO NR 1049 | 010304520 | 1000 |
| PREVISTO NR 1051 | 010304720 | 1000 |
| PREVISTO NR 1058 | 010305420 | 800 |
| PREVISTO NR 1050 | 010304620 | 1000 |
| PREVISTO NR 1052 | 010305020 | 1000 |

Fuente: DIA Valiente, 2024





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

b) Pasivos ambientales

De acuerdo al Inventario de Pasivos Ambientales aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 200-2021-MINEM/DM, se ha determinado que en el área de estudio no se han declarado pasivos ambientales inventariados por la Dirección General de Minería (DGM). Se realizó un trabajo de campo en febrero 2023 como parte del levantamiento de información para el área de estudio del Proyecto, donde no se identificaron pasivos ambientales en el área del Proyecto.

c) Componentes no cerrados

No aplica, toda vez que HANNAN no ha desarrollado actividades de exploración avanzada en el área del proyecto.

d) Estudios e investigaciones previas

HANNAN ha venido realizando trabajos de investigación geológica en la zona, se realizaron estudios de reconocimiento y mapeo geológico, muestreo superficial y análisis geoquímico, estudios geofísicos como magnetometría, cuyos resultados permiten plantear el presente Proyecto, los cuales ayudaron con la interpretación geológica para proyectar el modelo de yacimiento que podría encontrarse.

e) Permisos existentes

Se obtuvo la Resolución de Dirección General emitida por SERFOR, RDG N° D000043- 2023-MINAGRI-SERFOR-DGSPFFS de fecha 24 de enero de 2023, autorizando la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental para la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración Valiente. Asimismo, mediante la Resolución Directoral N° 00139-2023-PRODUCE/DGPCHDI de fecha 13 de febrero de 2023, PRODUCE otorgó la autorización para realizar actividades de colecta de recursos hidrobiológicos conforme al plan de trabajo denominado: "Línea Base Hidrobiológica para la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Exploración Valiente".

Previo al inicio de las actividades de exploración se tramitará el respectivo Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) en superficie. No se cuenta con permisos, licencias y autorizaciones existentes relacionadas a exploración minera, toda vez que HANNAN no ha desarrollado actividades de exploración en el área del proyecto.

f) Propiedad superficial

Los terrenos superficiales en donde se ubica el área efectiva del Proyecto pertenecen al Estado: SERFOR. Cabe señalar que, actualmente, estos terrenos están en posesión de pobladores que no cuentan con la constancia de posesión del predio rústico donde viven y desarrollan sus actividades agrícolas. Bajo ese entendido, es importante mencionar que, Hannan gestionará acuerdos para el uso del terreno superficial con los poseedores al momento de solicitar la autorización respectiva para realizar los trabajos de exploración por parte de la empresa.

g) Áreas Naturales Protegidas

El área del Proyecto no se encuentra ubicada dentro de ningún área natural protegida o zona de amortiguamiento y áreas de conservación regional, esto según el Geoservidor del Servicio de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). Las áreas naturales protegidas más cercanas al Proyecto son el Parque Nacional de Tingo María a una distancia de 15.29 km, el Parque Nacional Cordillera Azul a una distancia de 35.96 km y el Área de Conservación Regional Bosque Montano de Capish a 27.31 km.

5.2. Localización geográfica y política del proyecto

Página 5 de 96



a) Ubicación política y geográfica

Políticamente, el Proyecto se ubica en el distrito de Daniel Alomía Robles, provincia de Leoncio Prado, en el departamento de Huánuco. Geográficamente, el área de estudio del proyecto se emplaza en la Cordillera Oriental, con una altitud que varía desde 710 msnm y 1 470 msnm aproximadamente.

Hidrográficamente, el Proyecto se encuentra dentro de la cuenca del río Tulumayo, siendo este perteneciente a la intercuenca del Alto Huallaga cuya área corresponde a la vertiente del Atlántico.

b) Distancia a los centros poblados más cercanos

Los centros poblados más cercanos al Proyecto se detallan en la siguiente Tabla, donde se precisan además sus respectivas distancias con respecto al Proyecto.

Tabla N° 2 Distancia (en línea recta) de centros poblados al Proyecto

| CENTRO POBLADO | TIPO DE ACCESO | ÁREA EFECTIVA CERCANA | DISTANCIA (km) |
|---------------------------|--|----------------------------|----------------|
| Sortilegio | Vía nacional asfaltada | Dentro del área efectiva 2 | 0.00 |
| Santa Rosa Vista Alegre | Vía vecinal afirmada | Área efectiva 5 | 0.02 |
| Ricardo Herrera | Vía vecinal afirmada | Área efectiva 5 | 0.23 |
| San Pablo Alto | Camino peatonal y vía tipo trocha | Área efectiva 8 | 0.35 |
| Topa | Camino peatonal y Vía vecinal tipo trocha | Área efectiva 6 | 0.88 |
| Diego Ferrer | Vía vecinal tipo trocha | Área efectiva 3 | 0.65 |
| Capitán Marino Bustamante | Trocha carrozable | Área efectiva 5 | 0.75 |
| San Pedro de Huayhuante | Vía vecinal afirmada | Área efectiva 5 | 0.78 |
| Shangai | Vía vecinal afirmada | Área efectiva 2 | 0.49 |
| José Bernardo Alcedo | Vía vecinal afirmada | Área efectiva 1 | 1.11 |
| Huayhuantillo | Vía vecinal sin afirmar | Área efectiva 6 | 1.02 |
| Micaela Bastidas | Trocha carrozable | Área efectiva 7 | 1.56 |
| Santa Elena | Vía nacional asfaltada | Área efectiva 1 | 1.74 |
| San Sebastián | Vía nacional asfaltada y vía vecinal tipo trocha | Área efectiva 3 | 1.86 |
| Alto Huayhuante | Camino peatonal y vía vecinal sin afirmar | Área efectiva 6 | 1.79 |
| San Isidro | Vía nacional asfaltada | Área efectiva 4 | 2.09 |
| Hermilio Valdizán | Vía nacional asfaltada y vía vecinal afirmada | Área efectiva 4 | 2.11 |
| Nuevo Huayhuante | Vía vecinal tipo trocha | Área efectiva 5 | 2.29 |
| Nuevo Mundo | Vía nacional asfaltada y vía vecinal afirmada | Área efectiva 2 | 1.91 |
| Simón Bolívar | Camino peatonal y vía vecinal tipo trocha | Área efectiva 8 | 2.29 |

Fuente: DIA Valiente, 2024



c) **Vías de acceso**

A la zona del proyecto se accede desde la ciudad de Lima por vía aérea a Huánuco, luego hacia la ciudad de Tingo María por vía asfaltada y de allí a los Caseríos, para luego ingresar a cada área efectiva. El tiempo de recorrido es de aproximadamente 6 horas.

d) **Área de actividad y uso minero**

El área de actividad minera se definió teniendo en consideración el área donde se desarrollarán las actividades de exploración minera propiamente dicha; es decir, donde se ubicarán las plataformas de perforación. Esta área comprende el mismo polígono del área efectiva del proyecto.

5.3. **Área efectiva del proyecto**

El polígono definido como área efectiva considera tanto la ubicación de las plataformas de perforación e instalaciones auxiliares que serán implementadas para fines del Proyecto. En ese sentido, el área efectiva corresponde a ocho (8) polígonos irregulares, con un área total de 702 Has y perímetro de 33 456 ml. Cabe indicar que, en el presente proyecto, el área efectiva se encuentra conformada solo por el área de actividad minera; toda vez que, los componentes auxiliares, tales como: almacenes, campamentos, entre otros, se ubicarán en predios alquilados en la ciudad de Tingo María. Es decir, no se contará con un área de uso minero destinada a la implementación de dichos componentes.

Tabla N° 3 Vértices de las áreas efectivas

| ÁREA EFECTIVA | VÉRTICE | COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18S | | SUPERFICIE (ha) | PERÍMETRO (m) |
|-----------------|---------|------------------------------------|-----------|--------------------|------------------|
| | | ESTE (m) | NORTE (m) | | |
| ÁREA EFECTIVA 1 | 1 | 404028 | 8984028 | 16 | 1656 |
| | 2 | 403804 | 8984064 | | |
| | 3 | 403802 | 8984561 | | |
| | 4 | 404217 | 8984506 | | |
| ÁREA EFECTIVA 2 | 1 | 405550 | 8983237 | 59 | 4385 |
| | 2 | 405210 | 8983137 | | |
| | 3 | 404959 | 8983192 | | |
| | 4 | 404706 | 8983358 | | |
| | 5 | 404837 | 8983532 | | |
| | 6 | 405041 | 8983928 | | |
| | 7 | 405371 | 8983900 | | |
| | 8 | 405384 | 8984419 | | |
| | 9 | 405270 | 8984542 | | |
| | 10 | 405384 | 8984724 | | |
| | 11 | 405500 | 8984688 | | |
| | 12 | 405500 | 8983636 | | |
| ÁREA EFECTIVA 3 | 1 | 404395 | 8983410 | 204 | 7583 |
| | 2 | 404437 | 8983401 | | |
| | 3 | 404974 | 8983057 | | |
| | 4 | 404771 | 8982734 | | |
| | 5 | 405123 | 8982387 | | |
| | 6 | 405112 | 8982263 | | |
| | 7 | 405065 | 8982234 | | |



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| ÁREA EFECTIVA | VÉRTICE | COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18S | | SUPERFICIE (ha) | PERÍMETRO (m) | | | |
|---------------|-----------------|---------------------------------|-----------|-----------------|---------------|---------|-----|------|
| | | ESTE (m) | NORTE (m) | | | | | |
| | 8 | 405004 | 8982324 | | | | | |
| | 9 | 404767 | 8982229 | | | | | |
| | 10 | 404696 | 8982207 | | | | | |
| | 11 | 404618 | 8982149 | | | | | |
| | 12 | 404649 | 8982063 | | | | | |
| | 13 | 404756 | 8982020 | | | | | |
| | 14 | 404850 | 8982034 | | | | | |
| | 15 | 405057 | 8981983 | | | | | |
| | 16 | 405405 | 8981458 | | | | | |
| | 17 | 405045 | 8980942 | | | | | |
| | 18 | 404180 | 8981463 | | | | | |
| | 19 | 404067 | 8981724 | | | | | |
| | 20 | 404063 | 8982484 | | | | | |
| | 21 | 404063 | 8983302 | | | | | |
| | 22 | 404065 | 8983591 | | | | | |
| | ÁREA EFECTIVA 4 | 1 | 405718 | | | 8982369 | 12 | 1469 |
| | | 2 | 406049 | | | 8982358 | | |
| | | 3 | 406061 | | | 8982072 | | |
| | | 4 | 405671 | | | 8982093 | | |
| | | 5 | 405556 | | | 8982370 | | |
| | ÁREA EFECTIVA 5 | 1 | 406432 | | | 8977846 | 231 | 9822 |
| | | 2 | 406160 | | | 8977481 | | |
| 3 | | 406164 | 8977149 | | | | | |
| 4 | | 406523 | 8976897 | | | | | |
| 5 | | 406526 | 8976791 | | | | | |
| 6 | | 406039 | 8976634 | | | | | |
| 7 | | 406385 | 8976138 | | | | | |
| 8 | | 406666 | 8976280 | | | | | |
| 9 | | 406710 | 8976259 | | | | | |
| 10 | | 406791 | 8976028 | | | | | |
| 11 | | 405790 | 8976023 | | | | | |
| 12 | | 405754 | 8976887 | | | | | |
| 13 | | 405713 | 8977573 | | | | | |
| 14 | | 405328 | 8977650 | | | | | |
| 15 | | 405223 | 8978067 | | | | | |
| 16 | | 404991 | 8978001 | | | | | |
| 17 | | 404988 | 8977966 | | | | | |
| 18 | | 404809 | 8978006 | | | | | |
| 19 | | 404813 | 8978572 | | | | | |

[Handwritten signatures and marks in blue ink]





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| ÁREA EFECTIVA | VÉRTICE | COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18S | | SUPERFICIE (ha) | PERÍMETRO (m) |
|-----------------|---------|---------------------------------|-----------|-----------------|---------------|
| | | ESTE (m) | NORTE (m) | | |
| | 20 | 405360 | 8979001 | | |
| | 21 | 405468 | 8979001 | | |
| | 22 | 405808 | 8978826 | | |
| | 23 | 405860 | 8978741 | | |
| | 24 | 405954 | 8978592 | | |
| | 25 | 406011 | 8978367 | | |
| | 26 | 406221 | 8978071 | | |
| | 27 | 406382 | 8977899 | | |
| ÁREA EFECTIVA 6 | 1 | 404837 | 8974720 | 18 | 2369 |
| | 2 | 404629 | 8974812 | | |
| | 3 | 404690 | 8974931 | | |
| | 4 | 405054 | 8974798 | | |
| | 5 | 405556 | 8974981 | | |
| | 6 | 405587 | 8974662 | | |
| | 7 | 404947 | 8974662 | | |
| ÁREA EFECTIVA 7 | 1 | 408208 | 8977005 | 154 | 5052 |
| | 2 | 408507 | 8977068 | | |
| | 3 | 409000 | 8976192 | | |
| | 4 | 409310 | 8975851 | | |
| | 5 | 409204 | 8975446 | | |
| | 6 | 408319 | 8975306 | | |
| | 7 | 408022 | 8975749 | | |
| | 8 | 408023 | 8975912 | | |
| | 9 | 408108 | 8975970 | | |
| | 10 | 407906 | 8976605 | | |
| ÁREA EFECTIVA 8 | 1 | 409566 | 8976052 | 8 | 1120 |
| | 2 | 409880 | 8976054 | | |
| | 3 | 409876 | 8975805 | | |
| | 4 | 409565 | 8975807 | | |

Fuente: DIA Valiente, 2024

5.4. Área de influencia ambiental y social

a) Área de influencia ambiental

a.1) Área de influencia ambiental directa (AIAD)

Área geográfica de influencia ambiental directa, dentro de la que se encuentra el polígono del área efectiva y el área aledaña donde los posibles impactos ambientales negativos leves generados por la construcción, operación y cierre del proyecto son directos. La delimitación del AIAD consideró los siguientes criterios:





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Se ha definido un área buffer conservadora, tomando en cuenta que la principal fuente puntual de ruido es de 90 dB(A) (nivel de ruido promedio producido por el motor de la máquina y la perforación)¹, así como la atenuación por la presencia de vegetación (césped, arbustos, entre otros) entre la fuente y receptores.
- Asimismo, se ha considerado incluir dentro de los límites de la AIAD los 11 puntos de captación de agua propuestos, así como los cuerpos de agua sobre los que se ubican.
- Se consideró incluir dentro de los límites del AIAD a todos los cursos de agua (quebradas) que se encuentran dentro del área efectiva del Proyecto (aguas arriba y aguas abajo del Proyecto) y las divisorias hidrográficas.
- Se consideró la dirección del viento y su efecto en la generación de material particulado.
- Con relación a los factores bióticos, se consideró lo siguiente:
 - El área no se superpone a áreas naturales protegidas establecidas y/o reconocidas por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP).
 - El área no se superpone a ecosistemas frágiles reconocidos por el Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre (SERFOR).
 - El área no se superpone a hábitats críticos reconocidos por el SERFOR.
 - El área no se superpone a áreas de endemismos de aves (IBAs o EBAs).
 - La presencia de especies protegidas y/o endémicas de flora y fauna.

a.2) Área de influencia ambiental indirecta (AIAI)

El AIAI se ha definido considerando un área buffer del área de influencia directa, como un área de amortiguamiento donde posiblemente se puedan manifestar los potenciales impactos indirectos de la actividad del proyecto. Adicionalmente, se consideró los siguientes criterios biológicos:

- Área donde probablemente migrara la fauna por efecto de las actividades de explotación.
- El área no se superpone a áreas naturales protegidas establecidas y/o reconocidas por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP).
- El área no se superpone a ecosistemas frágiles reconocidos por el Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre (SERFOR).
- El área no se superpone a hábitats críticos reconocidos por el SERFOR.
- El área no se superpone a áreas de endemismos de aves (IBAs o EBAs).
- La presencia de especies protegidas y/o endémicas de flora y fauna.

b) Área de influencia social

b.1) Área de influencia social directa (AISD)

Comprende el área socio ambiental afectada por los impactos generados por las actividades de exploración minera, en la que existe población que recibe directamente los impactos calificados como negativos leves o positivos.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Tabla N° 4 Relación de localidades comprendidas en el AISD

Table with 4 columns: REGIÓN, PROVINCIA, DISTRITO, LOCALIDAD. It lists various caseríos in the Daniel Alomía Robles district of Leoncio Prado province, Huánuco region.

Fuente: DIA Valiente, 2024

- (1) Centros Poblados en donde se desarrollarán las actividades de exploración del proyecto (ubicación de componentes)
(2) Centros Poblados considerados por la accesibilidad hacia el proyecto (accesos preexistentes)

b.2) Área de influencia social indirecta (AISi)

Comprende a la población ubicada en área geográfica aledaña al área de influencia directa y en donde se estima se percibirán impactos indirectos calificados como impactos negativos leves o positivos.

Tabla N° 5 Localidades comprendidas en el AISi

Table with 3 columns: REGIÓN, PROVINCIA, DISTRITO. It lists Daniel Alomía Robles and Hermilio Valdizan districts in Leoncio Prado province, Huánuco region.

Fuente: DIA Valiente, 2024

5.5. Cronograma de actividades

El cronograma para la ejecución del Proyecto es de 41 meses, periodo que comprende desde la construcción hasta el post cierre del proyecto, considerando esta última etapa hasta que se consiga las estabilidades física y geoquímica del área disturbada.

En el cronograma se muestran además las diferentes etapas del Proyecto como la construcción, operación, cierre y post cierre. Así también, se precisa que la etapa de exploración o perforación del proyecto se llevará a cabo en 2 fases, de 9 y 10 meses, respectivamente.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
 y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tabla N° 6 Cronograma del proyecto

| Etapas | Actividades | Meses | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Inversión US\$ |
|--------------|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | |
| Construcción | Mantenimiento de accesos existentes * | [Shaded] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 430.000 |
| | Habilitación de accesos peatonales, plataformas de perforación y pozas de sedimentación | [Shaded] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Traslado e instalación de equipos, materiales y maquinarias | [Shaded] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operación | Primera fase Perforación Diamantina | [Shaded] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4'900.000 |
| | Segunda fase Perforación Diamantina | [Shaded] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cierre | Cierre progresivo Rehabilitación de accesos peatonales, plataformas de perforación, pozas de sedimentación | [Shaded] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 140.000 |
| | Cierre final Rehabilitación de accesos peatonales, plataformas de | [Shaded] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | perforación, pozas de sedimentación, Revegetación | [Shaded] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Post cierre | Monitoreo y supervisión | [Shaded] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90.000 |

Nota

 Etapa de Construcción
 Etapa de Operación
 Etapa de Cierre
 Etapa de Post cierre

Elaborado por: CA/ATO 2024

* El mantenimiento de accesos existentes (vías rodadas y caminos peatonales) comprende la limpieza de la superficie (en caso lo requiera), sin incluir la apertura de nuevas áreas o movimiento de tierras

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

5.6. Descripción de la etapa de construcción, habilitación, operación y mantenimiento

El Proyecto considera para su ejecución un periodo de 41 meses, que comprende las siguientes etapas: construcción, donde se habilitarán las plataformas de exploración e instalaciones auxiliares necesarias para la ejecución del programa de exploración minera; operación, donde se realizan las perforaciones (en total 30 297 metros de perforación diamantina); cierre, donde se rehabilitarán las áreas que fueron ocupadas por los diferentes componentes; y la etapa de post cierre.

a) Área efectiva por disturbarse

La habilitación del terreno para la instalación de plataformas de exploración, nuevos accesos peatonales y pozas de sedimentación implica el desbroce de cobertura vegetal y la remoción de suelo orgánico o topsoil, el mismo que será dispuesto de manera temporal, de forma adyacente a los componentes. Para su protección, el topsoil se colocará sobre material plástico impermeable y será cubierto con geomembrana.

El área total por disturbar estimada será de 16 885.44 m2 (equivalente a 1.69 has). Cabe precisar, que todos los componentes se ubican sobre la cobertura vegetal de Área de no bosque amazónico (ano-ba).





En la siguiente tabla se presentan los cálculos de área a disturbar, volumen total a removerse, diferenciando el volumen de suelo orgánico.

Tabla N° 7 Área a disturbar y volumen de material a remover

| Componente | Largo (m) | Ancho (m) | Profundidad (m) | Cantidad | Profundidad suelo orgánico (m) | Área total (m ²) | Volumen material excedente (m ³) | Volumen total (m ³) | Volumen suelo orgánico (m ³) | Cobertura vegetal disturbada |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------------|----------|--------------------------------|------------------------------|--|---------------------------------|--|------------------------------|
| Plataformas de perforación | 10 | 10 | 0.4 | 40 | 0.3 | 4000 | 400 | 1600 | 1200 | No bosque amazónico (ano-ba) |
| Pozas de sedimentación | 2 | 2 | 1.5 | 80 | 0.3 | 320 | 384 | 480 | 96 | |
| Caminos peatonales | 6282.72 | 2 | 0 | 1 | 0 | 12565.44 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | | | 16 885.44 | 784 | 2 080 | 1 296 | |

Fuente: DIA Valiente, 2024

b) Instalaciones de exploración e instalaciones auxiliares

Plataformas de perforación

El Proyecto considera la habilitación de 40 plataformas de perforación para la ejecución de 74 sondajes, el tipo de perforación será diamantina. Las dimensiones de las plataformas serán de 10 m de largo y 10 m de ancho, ocupando un área aproximada de 100 m². El acceso a las plataformas se realizará por trochas carrozables o caminos peatonales existentes y después por nuevos caminos peatonales que se acondicionarán en el momento de la construcción de las plataformas.

Las plataformas contarán con canales de coronación que permitirán disminuir el arrastre o acarreo de material, producto de las lluvias u otro agente. Estos se construirán en la parte superior del talud para desviar toda el agua de la lluvia que pueda afectar a las plataformas, los canales de coronación distarán 2 metros del límite de las plataformas, esto evitará la erosión del talud. Las aguas de escorrentía serán entregadas al escurrimiento natural siguiendo la pendiente para luego unirse a un cuerpo natural de agua, no se verá afectada la calidad del agua ya que son de no contacto, es decir, no tendrán contacto con las labores y actividades asociadas al proyecto de exploración minera; por lo que no se considera pertinente incluir estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial.

Adicionalmente, cada plataforma contará con una zona de residuos sólidos donde se colocarán recipientes de colores acordes a la NTP 900.058.2019 aprobada por la R.D. N° 003-2019-INACAL/DN.

Pozas de lodos

Se considera la habilitación de 80 pozas de lodos para 40 plataformas de perforación, 2 pozas de lodos por cada plataforma. Las dimensiones de cada una de las pozas serán 2 m de largo, 2 m de ancho y 1.5 m de profundidad, con un área de 4 m² y un volumen de 6 m³. Estas dos pozas se encontrarán en cada plataforma de perforación y en ninguna circunstancia las pozas serán construidas cercanas a los cursos de agua, éstas se ubicarán fuera de la faja marginal de los cuerpos de agua más cercanos.

Las pozas de lodos servirán para la sedimentación del lodo (mezcla de roca molida con restos de aditivos) y la recirculación del agua reciclada de los líquidos de perforación, evitando así los vertimientos.

El diseño de la construcción de la poza está en función de la topografía, buscando siempre la menor alteración posible. De manera preventiva, la base y las paredes de las pozas estarán revestidas con plásticos de polietileno para evitar cualquier tipo de filtración.

Asimismo, todas las pozas estarán delimitadas por mallas y/o cintas de seguridad, bermas u otro elemento que brinde las condiciones de seguridad al personal y evite el acceso de animales. Con relación



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Míneros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

a la generación de lodos, es preciso señalar que esto es variable, según el tipo de roca, metros perforados, tipos y cantidad de aditivos utilizados que va a depender de las características geológicas del lugar donde se está perforando.

Sin embargo, se estima que en el peor escenario (mayor metraje, condiciones desfavorables en las que se requieren mayor uso de aditivos, entre otros), se estarían generando 10.8 m³ de lodos en total por plataforma, siendo la cantidad derivada a cada poza de 5.4 m³, ya que se diseñan con un nivel de contingencia de 10%.

c) Instalaciones auxiliares

Vías de acceso

Para el acceso a las áreas efectivas del Proyecto, se propone utilizar las vías existentes: vías asfaltadas, vías vecinales (trochas carrozables afirmadas y sin afirmar) y caminos peatonales.

En el caso de las vías asfaltadas, estas funcionan como vías de comunicación entre la ciudad de Tingo María y los caseríos y no son de uso exclusivo para el proyecto; por lo que no se realizará su modificación, mantenimiento ni cierre.

Del mismo modo, las vías vecinales y caminos peatonales existentes son utilizadas como vías de comunicación entre los caseríos y no de uso exclusivo para el proyecto; sin embargo, considerando que serán empleadas dentro de las áreas efectivas del proyecto, recibirán mantenimiento (solo limpieza de la superficie, en caso lo requieran), conservando las dimensiones que estos tienen.

Es preciso señalar que, ninguna plataforma cruzará o se implementará sobre vías existentes; en sentido, en los casos que corresponda, las plataformas se habilitarán adyacente a dichos accesos (caminos peatonales existentes), permitiendo el libre tránsito peatonal. Adicionalmente, se requiere habilitar 6282.72 metros de caminos peatonales de 2.00 m de ancho aproximadamente, para el desplazamiento peatonal del personal y maquinaria, desde los accesos existentes hacia las plataformas de perforación, o entre las plataformas.

En cuanto a los caminos peatonales proyectados, solo se presenta un (1) cruce con un cuerpo de agua, en el cual, se colocarán tres listones de tabla que permita la transitabilidad hacia las plataformas de perforación, de acuerdo con los usos y costumbres utilizados en los otros cruces de los accesos existentes. Cabe indicar que, su implementación se realizará en época seca, a fin de evitar cualquier afectación al cuerpo agua.

Cabe indicar que, debido a que en la zona de estudio no existen derechos de uso de agua otorgados por la Autoridad Nacional del Agua, de acuerdo con el Título III Usos de los Recursos Hídricos de la Ley de Recursos Hídricos N° 29338 y la información recopilada en campo para la realización del Inventario de Fuentes de agua, se concluye que todas las fuentes de agua son de uso primario.

Campamento

Se alquilarán predios existentes en la ciudad de Tingo María, que será acondicionado debidamente para los trabajos de exploración como oficina de coordinación y almacén temporal; es decir, no se implementará infraestructura alguna con fines de campamento en el área del proyecto.

Baños químicos portátiles

Durante la etapa de construcción de accesos y en la etapa de perforación, se ubicarán baños químicos portátiles distribuidos en sitios estratégicos de tal forma que abarquen toda el área de trabajo y serán recogidos con cierta periodicidad por una empresa especializada en el manejo de dichos efluentes (EO-RS).

Tanques de almacenamiento de agua



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Las actividades del Proyecto requieren del uso de agua para la preparación de los lodos que permitirán realizar la perforación, en ese sentido se requiere que el agua pueda ser almacenada previamente a su uso, para lo cual se propone la implementación de dos (2) contenedores de plástico y/o metal impermeabilizado con capacidad de 1000 litros cada uno.

Almacén temporal de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos

En cada plataforma de perforación se acondicionará un área con techo de calamina y tendrá una base cubierta con geomembrana, donde se encontrarán los residuos sólidos no peligrosos y peligrosos debidamente separados, que serán almacenados en contenedores con tapa y luego serán trasladados con una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) registrada en el MINAM, la cual se encargará del transporte de los residuos sólidos desde cada plataforma y de su disposición final.

Almacén de testigos

Los testigos que se obtendrán de las perforaciones serán almacenados y rotulados, los cuales serán colocados sobre una parihuela ubicada a un lado de la plataforma de perforación. Posteriormente, serán trasladados a un predio alquilado en la ciudad de Tingo María. Respecto al corte de los testigos para la preparación de las muestras, estos se ejecutarán en el mismo ambiente alquilado en la ciudad de Tingo María, donde un geólogo se encargará de describir la geología del testigo, además, realizará la codificación de las muestras para luego enviarlas al laboratorio para su análisis.

d) Método o tipo de perforación

Se empleará el método de perforación diamantina, el cual se realizará a través del proceso convencional de sondeo con recuperación de testigos. La profundidad de las perforaciones variará entre 115 m y 500 m. El avance de perforación diaria en metros es variable, ya que depende del tipo de roca que se encuentre durante la perforación; sin embargo, se estima un avance promedio de 57 m diarios, que se ejecutarán con una (1) máquina de perforación.

Es importante precisar que la etapa de exploración o perforación del Proyecto se llevará a cabo en 2 fases, en las que se ejecutará un total de 30 297 metros de perforación (la segunda fase se llevará a cabo siempre que los resultados de las perforaciones de la primera fase sean de interés).

En la siguiente tabla se presentan la ubicación y características de las plataformas de perforación.

Tabla N° 8 Características de las Plataformas de perforación

Table with 8 columns: Plataforma, Sondaje, Coordenadas UTM WGS84 Zona 18 Sur (Este, Norte), Altitud (msnm), Azimut, Inclinación, Profundidad (m). It lists 9 drilling platforms (DDH-1 to DDH-9) with their respective coordinates, altitudes, azimuths, inclinations, and depths.





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| Plataforma | Sondaje | Coordenadas UTM WGS84 Zona 18 Sur | | Altitud (msnm) | Azimut | Inclinación | Profundidad (m) |
|------------|---------|-----------------------------------|---------|----------------|--------|-------------|-----------------|
| | | Este | Norte | | | | |
| 6 | DDH-10 | 408544 | 8976089 | 971 | 0 | 90 | 500 |
| 7 | DDH-11 | 408175 | 8976052 | 584 | 90 | 65 | 500 |
| 8 | DDH-12 | 408172 | 8975637 | 561 | 60 | 80 | 455 |
| 9 | DDH-13 | 408829 | 8976224 | 937 | 270 | 65 | 500 |
| 10 | DDH-14 | 408490 | 8976428 | 1062 | 180 | 70 | 500 |
| 10 | DDH-15 | 408490 | 8976428 | 1062 | 270 | 70 | 500 |
| 11 | DDH-16 | 408394 | 8976523 | 961 | 250 | 65 | 500 |
| 11 | DDH-17 | 408394 | 8976523 | 961 | 0 | 90 | 500 |
| 11 | DDH-18 | 408394 | 8976523 | 961 | 90 | 65 | 400 |
| 12 | DDH-19 | 408214 | 8976809 | 1005 | 90 | 75 | 150 |
| 12 | DDH-20 | 408214 | 8976809 | 1005 | 170 | 65 | 248 |
| 13 | DDH-21 | 409688 | 8975907 | 936 | 0 | 90 | 400 |
| 14 | DDH-22 | 404861 | 8981939 | 902 | 95 | 72 | 388 |
| 14 | DDH-23 | 404861 | 8981939 | 902 | 170 | 70 | 264 |
| 15 | DDH-24 | 405183 | 8974670 | 810 | 0 | 90 | 400 |
| 15 | DDH-25 | 405183 | 8974670 | 810 | 270 | 65 | 400 |
| 16 | DDH-26 | 406594 | 8976104 | 880 | 0 | 90 | 400 |
| 17 | DDH-27 | 405889 | 8976254 | 930 | 0 | 90 | 400 |
| 18 | DDH-28 | 406264 | 8977019 | 895 | 240 | 65 | 500 |
| 19 | DDH-29 | 405979 | 8976989 | 910 | 0 | 90 | 500 |
| 19 | DDH-30 | 405979 | 8976989 | 910 | 45 | 65 | 370 |
| 20 | DDH-31 | 406159 | 8977889 | 953 | 230 | 70 | 204 |
| 21 | DDH-32 | 405420 | 8977872 | 1029 | 70 | 65 | 500 |
| 21 | DDH-33 | 405420 | 8977872 | 1029 | 0 | 90 | 500 |
| 22 | DDH-34 | 404839 | 8978264 | 938 | 0 | 90 | 500 |
| 22 | DDH-35 | 404839 | 8978264 | 938 | 70 | 65 | 500 |
| 23 | DDH-36 | 405143 | 8978426 | 1025 | 0 | 90 | 500 |
| 23 | DDH-37 | 405143 | 8978426 | 1025 | 70 | 65 | 500 |
| 24 | DDH-38 | 405317 | 8978447 | 1000 | 70 | 65 | 412 |
| 24 | DDH-39 | 405317 | 8978447 | 1000 | 250 | 65 | 500 |
| 25 | DDH-40 | 405960 | 8978382 | 990 | 252 | 68 | 264 |
| 26 | DDH-41 | 405769 | 8978804 | 929 | 240 | 60 | 338 |
| 27 | DDH-42 | 405167 | 8981365 | 894 | 0 | 90 | 400 |





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| Plataforma | Sondaje | Coordenadas UTM WGS84 Zona 18 Sur | | Altitud (msnm) | Azimut | Inclinación | Profundidad (m) |
|------------|---------|-----------------------------------|---------|----------------|--------|-------------|-----------------|
| | | Este | Norte | | | | |
| 27 | DDH-43 | 405167 | 8981365 | 894 | 240 | 65 | 500 |
| 28 | DDH-44 | 404894 | 8981480 | 863 | 0 | 90 | 400 |
| 28 | DDH-45 | 404894 | 8981480 | 863 | 240 | 65 | 500 |
| 29 | DDH-46 | 404631 | 8981463 | 815 | 0 | 90 | 400 |
| 29 | DDH-47 | 404631 | 8981463 | 815 | 240 | 65 | 500 |
| 29 | DDH-48 | 404631 | 8981463 | 815 | 60 | 65 | 341 |
| 30 | DDH-49 | 404349 | 8981734 | 545 | 0 | 90 | 400 |
| 30 | DDH-50 | 404349 | 8981734 | 545 | 240 | 75 | 400 |
| 30 | DDH-51 | 404349 | 8981734 | 545 | 330 | 65 | 500 |
| 30 | DDH-52 | 404349 | 8981734 | 545 | 60 | 65 | 500 |
| 31 | DDH-53 | 404831 | 8982314 | 916 | 0 | 90 | 400 |
| 31 | DDH-54 | 404831 | 8982314 | 916 | 240 | 65 | 500 |
| 31 | DDH-55 | 404831 | 8982314 | 916 | 60 | 65 | 500 |
| 32 | DDH-56 | 405905 | 8982328 | 1300 | 0 | 90 | 500 |
| 32 | DDH-57 | 405905 | 8982328 | 1300 | 240 | 65 | 500 |
| 33 | DDH-58 | 404404 | 8982082 | 599 | 0 | 90 | 400 |
| 33 | DDH-59 | 404404 | 8982082 | 599 | 240 | 65 | 297 |
| 33 | DDH-60 | 404404 | 8982082 | 599 | 60 | 65 | 259 |
| 34 | DDH-61 | 404439 | 8982572 | 635 | 0 | 90 | 400 |
| 34 | DDH-62 | 404439 | 8982572 | 635 | 240 | 70 | 263 |
| 34 | DDH-63 | 404439 | 8982572 | 635 | 60 | 65 | 500 |
| 35 | DDH-64 | 404121 | 8983430 | 787 | 0 | 90 | 500 |
| 36 | DDH-65 | 405441 | 8983727 | 1175 | 0 | 90 | 500 |
| 36 | DDH-66 | 405441 | 8983727 | 1175 | 240 | 65 | 500 |
| 37 | DDH-67 | 405452 | 8984557 | 1152 | 0 | 90 | 500 |
| 37 | DDH-68 | 405452 | 8984557 | 1152 | 240 | 75 | 500 |
| 38 | DDH-69 | 405973 | 8978137 | 980 | 203 | 50 | 280 |
| 38 | DDH-70 | 405973 | 8978137 | 980 | 45 | 65 | 300 |
| 38 | DDH-71 | 405973 | 8978137 | 980 | 320 | 65 | 220 |
| 39 | DDH-72 | 408419 | 8976918 | 1000 | 90 | 80 | 115 |
| 39 | DDH-73 | 408419 | 8976918 | 1000 | 160 | 55 | 202 |
| 40 | DDH-74 | 403981 | 8984334 | 819 | 240 | 65 | 400 |

Fuente: DIA Valiente, 2024





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Mediante la delimitación de la faja marginal con la metodología de huella máxima, se determinó la ubicación de las plataformas de perforación a una distancia fuera de los límites de la faja marginal de los cuerpos de agua más cercanos, siendo la plataforma de perforación N° 25 la más cercana a un cuerpo de agua a una distancia de 48.11m, ver tabla N° 9.

Tabla N° 9 Distancia de las Plataformas a los Cuerpos de Agua

| Plataformas de perforación | Nombre de la quebrada | Distancia de los cuerpos de agua (m) | Tipo de uso |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------|
| 1 | Quebrada S/N 18 | 168.01 | Primario |
| 2 | Quebrada S/N 18 | 295.72 | Primario |
| 3 | Quebrada S/N 40 | 193.34 | Primario |
| 4 | Quebrada S/N 22 | 80.84 | Primario |
| 5 | Quebrada S/N 22 | 149.78 | Primario |
| 6 | Quebrada S/N 41 | 205.47 | Primario |
| 7 | Quebrada S/N 41 | 177.16 | Primario |
| 8 | Quebrada S/N 41 | 327.84 | Primario |
| 9 | Quebrada S/N 22 | 187.11 | Primario |
| 10 | Quebrada S/N 18 | 216.09 | Primario |
| 11 | Quebrada S/N 18 | 114.05 | Primario |
| 12 | Quebrada S/N 44 | 90.74 | Primario |
| 13 | Quebrada S/N 38 | 70.97 | Primario |
| 14 | Quebrada S/N 5 | 138.4 | Primario |
| 15 | Quebrada S/N 24 | 50.56 | Primario |
| 16 | Quebrada S/N 18 | 184.76 | Primario |
| 17 | Quebrada S/N 46 | 163.89 | Primario |
| 18 | Quebrada S/N 16 | 205.87 | Primario |
| 19 | Quebrada S/N 15 | 78.9 | Primario |
| 20 | Quebrada S/N 17 | 167.34 | Primario |
| 21 | Quebrada S/N 12 | 388.09 | Primario |
| 22 | Quebrada S/N 37 | 246.3 | Primario |
| 23 | Quebrada S/N 47 | 229.13 | Primario |
| 24 | Quebrada S/N 48 | 171.35 | Primario |
| 25 | Quebrada S/N 49 | 48.11 | Primario |
| 26 | Quebrada S/N 14 | 220.55 | Primario |
| 27 | Quebrada S/N 8 | 217.06 | Primario |
| 28 | Quebrada S/N 5 | 109.09 | Primario |
| 29 | Quebrada S/N 5 | 142.2 | Primario |
| 30 | Quebrada S/N 5 | 141.61 | Primario |
| 31 | Quebrada S/N 4 | 80.49 | Primario |
| 32 | Río Sortilegio | 490.3 | Primario |

[Handwritten signatures in blue ink]





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| Plataformas de perforación | Nombre de la quebrada | Distancia de los cuerpos de agua (m) | Tipo de uso |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------|
| 33 | Quebrada S/N 4 | 246.24 | Primario |
| 34 | Quebrada S/N 4 | 130.02 | Primario |
| 35 | Río Sortilegio | 215.46 | Primario |
| 36 | Quebrada S/N 34 | 380.3 | Primario |
| 37 | Quebrada S/N 33 | 1014.97 | Primario |
| 38 | Quebrada S/N 50 | 107.77 | Primario |
| 39 | Quebrada S/N 43 | 61.25 | Primario |
| 40 | Quebrada S/N 33 | 160.83 | Primario |

Fuente: DIA Valiente, 2024

e) Procedimiento de obturación de sondajes

• Si no se encuentra agua

Si no se encuentra agua durante la perforación, el cierre de los sondajes no requiere obturación ni sellado en la totalidad del sondaje perforado; sin embargo, el pozo resultante de la perforación se debe cubrir de manera segura para prevenir el daño de personas o animales. Se realizará lo siguiente:

- Se rellenará el pozo con cortes de perforación o bentonita hasta aproximadamente 1 m por debajo del terreno.
- Se instalará una obturación de cemento, con la identificación del sondaje, fecha e identificación del titular minero.
- No se considera colocar una cobertura de suelo sobre la obturación de cemento, a fin de evitar dificultar su identificación.

• Si se encuentra agua estática

Si el sondaje intercepta un acuífero no confinado, se rellenará el orificio completo a 1.5 a 3 m de la superficie con bentonita o un componente similar y se sellará con cemento desde la parte superior de la bentonita hasta la superficie. Si el equipo de perforación ya no está en el lugar al momento de la obturación, se usará grava y cortes de perforación, de acuerdo con lo siguiente:

- Se colocará el material de la obturación desde la parte inferior del pozo hasta la parte superior del nivel de agua estática;
- Se rellenará el pozo con cortes a 1 m por debajo del nivel de la tierra;
- Se rellenará y apisonará el metro final con material del pozo o utilizar un mínimo de 1 m de cemento para la superficie, identificando al sondaje, fecha de obturación; así como, al titular minero.
- Se extenderán los excesos de corte a no más de 2,5 cm por debajo del nivel del terreno natural.
- No se considera colocar una cobertura de suelo sobre la obturación de cemento, puesto que dificultaría su identificación.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- **Si se encuentra agua artesiana**

Si el sondaje intercepta un acuífero confinado artesiano, se obturará el pozo antes de retirar el equipo de perforación. Para la obturación se usará un cemento apropiado o alternativamente bentonita, si este material fuese capaz de contener el flujo de agua. Se realizará lo siguiente:

- Se vaciará el material de la obturación (cemento o bentonita) lentamente desde el fondo del sondaje hasta 1.5 m por debajo de la superficie de la tierra;
- Se permitirá la estabilización del pozo durante 24 horas. Si se contiene el flujo, se retirará la tubería de perforación y se rellenará y apisonará el metro final del pozo.
- Si el flujo no puede contenerse se volverá a perforar el pozo de descarga y obturará desde el fondo con cemento hasta 1 m de la superficie. En la superficie la obturación de cemento será como mínimo 1.5 m, de identificarán el sondaje, fecha de obturación y titular minero.
- No se considera colocar cobertura de suelos sobre la obturación de cemento por que dificultaría su identificación.

f) Manejo de residuos sólidos

- **Residuos sólidos no peligrosos**

Los residuos no peligrosos que se generarán son del tipo doméstico como: botellas, envolturas plásticas, papel, cartón, vidrio y residuos orgánicos, estos se generarán en un promedio de 0.133 kg/hab/día, generándose cada semana un total aproximado de 9.31 kg.

Estos residuos se generarán durante los trabajos de perforación y serán previamente almacenados en el almacén de cada plataforma; una vez que se concluya con dichos trabajos en cada una de ellas, serán trasladados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) registrada en el MINAM, la cual se encargará del transporte de los residuos sólidos desde cada plataforma y de su disposición final.

- **Residuos sólidos peligrosos**

Los residuos sólidos industriales peligrosos como: trapos, envases u otros contenedores impregnados por combustibles, grasas entre otros, se generarán en un promedio de 3 kg/día, haciendo un total aproximado de 21 kg/semana.

Estos residuos serán colocados en contenedores en el almacén temporal ubicado en cada plataforma de perforación, luego serán trasladados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) registrada en el MINAM, la cual se encargará del transporte de los residuos sólidos desde cada plataforma y de su disposición final. Cabe mencionar que, la empresa perforadora, que es la generadora de estos residuos sólidos peligrosos, es responsable del traslado y su disposición final.

g) Demanda de uso de agua

g.1. Requerimiento de agua

El agua requerida para la ejecución de las actividades del Proyecto se obtendrá de los once (11) puntos de captación de agua ubicados en las diferentes quebradas del área del proyecto.

- **Uso industrial**

El requerimiento de agua de uso industrial se utilizará para las actividades de perforación diamantina (etapa operación) y se estima que la máquina de perforación consume un promedio de 1Lt/seg., equivalente a 3.6 m³ por hora al día; por tanto, con un promedio de 20 horas de consumo nos dará 72 m³ /día. No obstante, teniendo en cuenta la recirculación del agua durante



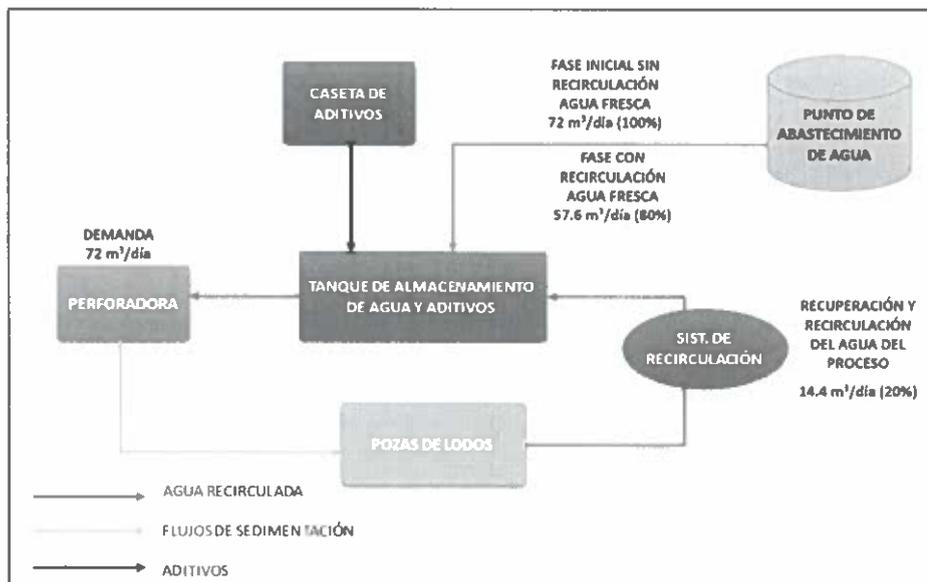
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junin y Ayacucho"

el proceso, se optimiza la operación disminuyendo el consumo hasta 80%, lo que equivale a 57.6 m³/día.

Considerando un programa de perforación total de 570 días, se calcula un requerimiento de agua para uso industrial de 32 832 m³ de agua.

Respecto a otros requerimientos como riego de accesos o riego de áreas revegetadas, es importante señalar que en el área del Proyecto se presentan precipitaciones de manera permanente; por lo que no se precisa agua para el mantenimiento mediante riego. En ese sentido, solo se prevé el uso de agua industrial para el proyecto durante la etapa de operación.

Figura N° 1.- Esquema del balance de agua industrial en el proyecto



Fuente: DIA Valiente, 2024

• Uso doméstico

El requerimiento de agua para uso doméstico (i.e. bebida del personal en la zona de exploración) se abastecerá a través de bidones de agua, los cuales serán comprados en la ciudad de Tingo María y trasladados hasta el área del proyecto, con un consumo promedio de 0.025 m³/persona/día.

Tabla N° 10 Demanda máxima de agua para uso doméstico al mes

Table with 4 columns: Etapa, Número de trabajadores, Consumo por día (m³/día), Consumo al mes(m³/mes). Rows include Construcción, Operación, Cierre, and Post cierre.

Fuente: DIA Valiente, 2024





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
 y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

h) Manejo de efluentes y emisiones

Los trabajos de exploración del Proyecto no generarán efluentes industriales, toda vez que el agua empleada en la perforación se canalizará hacia las pozas de lodos para su sedimentación y posterior reutilización en el proceso de perforación. Respecto a los lodos de perforación, estos serán secados y enterrados en cada poza.

En cuanto a las emisiones, se ha considerado que las actividades de movimientos de tierras y tránsito de vehículos podrán generar material particulado y gases; sin embargo, dada la magnitud y escala del proyecto (40 plataformas y 6282.72 m de accesos), se estima que serán de poca significancia debido al bajo tránsito diario y a la corta duración de las actividades vinculadas con el movimiento de tierras. Asimismo, se debe considerar que en general, las actividades se realizarán de manera paulatina y tendrán un carácter local.

En el caso de la emisión de gases de combustión proveniente del funcionamiento de la máquina perforadora y el grupo electrógeno, son consideradas menores debido al número de máquinas en funcionamiento y al mantenimiento preventivo que se le realizará.

i) Insumos, aditivos, materiales, equipos y maquinarias

• Consumo estimado de insumos

Tabla N° 11 Consumo estimado de insumos

| Producto | Unidad | Promedio por metro | Total de metros | Total |
|---------------------|--------|--------------------|-----------------|---------|
| Bentonita (Max gel) | Kg | 0.581 | 30 297 | 17602.6 |
| Poly Plus RD | Kg | 0.053 | 30 297 | 1605.7 |
| Hibtrol | Kg | 0.005 | 30 297 | 151.5 |
| Drilling Paper | Kg | 0.001 | 30 297 | 30.3 |
| MI PE PH COMMAND | Kg | 0.015 | 30 297 | 454.5 |
| DUO VIS | Kg | 0.033 | 30 297 | 999.8 |

Fuente: DIA Valiente, 2024

• Consumo estimado de combustibles

Tabla N° 12 Consumo estimado de insumos

| Maquinaria y equipos | Número máximo de unidades | Consumo (Gal/día) | Total días | Total (gal) | Tipo de combustible |
|----------------------|---------------------------|-------------------|------------|-------------|---------------------|
| Máquina perforadora | 1 | 75 | 570 | 42 750 | PETRÓLEO (D2) |
| Grupos electrógenos | 2 | 5 | 570 | 4 560 | PETRÓLEO (D2) |
| Bombas de agua | 2 | 6 | 570 | 6 840 | PETRÓLEO (D2) |
| Total | - | - | - | 54 150 | |

Fuente: DIA Valiente, 2024





j) Fuentes de emisiones de gases y partículas y generación de ruido

En la etapa de construcción, cierre y post cierre las principales fuentes de emisión y partículas provienen del uso de equipos, herramientas, entre otros, y de las actividades de movimiento de tierras para habilitación y cierre de componentes. En la etapa de exploración (ejecución de perforaciones) las fuentes provienen del uso de la máquina perforadora portátil. Sobre las fuentes generadoras de ruido, se tiene principalmente el ruido generado por la máquina perforadora y bomba de agua.

k) Requerimiento de personal

Tabla N° 13 Requerimiento de persona

| Calificación/Origen | Construcción | Operación | Cierre | Post cierre |
|------------------------------------|--------------|-----------|--------|-------------|
| Mano de obra calificada (foránea) | 4 | 6 | 3 | 1 |
| Mano de obra no calificada (local) | 11 | 29 | 7 | 1 |
| Total | 15 | 35 | 10 | 2 |
| Porcentaje (%) | 42.9 | 100 | 28.6 | 5.7 |

Fuente: DIA Valiente, 2024

l) Fuente de abastecimiento de energía

El área de perforación será iluminada con los faros de la máquina perforadora y para la iluminación de los predios alquilados se prevé utilizar la energía eléctrica de la ciudad de Tingo María.

6. LINEA BASE

6.1. Descripción del medio físico

6.1.1 Meteorología, clima y zonas de vida

a) Temperatura

Para caracterizar la temperatura del área de estudio, se tomó como referencia los datos históricos de las estaciones: Tulumayo, Tingo María y La Divisoria.

Las temperaturas medias anuales variaron entre 18.3°C en la estación La Divisoria (1 672 msnm) y 24.9°C en la estación Tingo María (657 msnm). Según los registros de las temperaturas medias mensuales, para todas las estaciones la temporada más fría se registra entre los meses de junio y agosto; mientras que la temporada cálida comprende los meses entre setiembre y mayo. En efecto, para la estación La Divisoria el mes más frío es julio con 17.8 °C y el mes más cálido es setiembre con 18.7 °C; para la estación Tingo María el mes más frío es julio con 23.7°C y el mes más cálido es noviembre con 25.1°C; y para la estación Tulumayo el mes más frío es julio con 24°C y el mes más cálido es noviembre con 25.5°C.

b) Precipitación

Para caracterizar el comportamiento de la precipitación en el área de estudio, se analizaron los registros históricos de precipitación de las estaciones Tulumayo, Tingo María y La Divisoria, todas con registros de 10 años (2012-2022).

De acuerdo con el análisis de variabilidad mensual, se tiene que se presentan precipitaciones durante todos los meses del año, siendo menos abundantes en los meses entre abril y octubre, donde precipitación alcanza en promedio hasta un 31% del total anual; en tanto, las máximas precipitaciones entre noviembre y marzo, que representan alrededor del 69% de la precipitación total anual.





c) Humedad relativa

Según los registros analizados, a mayor altitud se presentan valores mayores de humedad relativa; en efecto, la humedad relativa media anual varió entre 83.1% en la estación Tulumayo (612 msnm) y 89.9% en la estación La Divisoria (1672 msnm). Respecto a la variabilidad mensual de la humedad relativa, esta es concordante con la variabilidad de la precipitación, presentándose los valores mínimos durante los meses de agosto (estación Tulumayo con 79.7%) y setiembre (estación La Divisoria con 87.9%); y los valores máximos se presentaron en los meses de febrero (estación La Divisoria con 91.4%) y abril (estación Tulumayo con 85.3%).

d) Velocidad media y dirección predominante del viento

• Velocidad media

La velocidad promedio anual en la estación Tulumayo es de 1.3 m/s, variando mensualmente entre 1.1 m/s (diciembre y marzo) y 1.4 m/s (agosto a octubre). En ese sentido, de acuerdo con la escala de Beaufort, los vientos que se presentan en la estación Tulumayo son considerados como ventolina y brisa ligera.

• Dirección predominante

De acuerdo con la rosa de viento de la estación Tulumayo, los vientos predominantes provienen del norte (N) con una frecuencia alrededor del 60%, seguido de vientos provenientes del Noroeste (NO) con una frecuencia de 24%.

e) Radiación solar

La radiación promedio anual fue de 175.17 W/m²; asimismo, a nivel mensual, el menor valor de radiación solar se presentó en febrero con 151.95 W/m² y el mayor valor se tuvo en el mes de setiembre con 197.15 W/m².

f) Clasificación climática

De acuerdo con el Mapa de Clasificación Climática del Perú, el cual se basa en el sistema de clasificación climática de Thornthwaite, el área de estudio presenta un tipo de clima: muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año, templado, A (r) B'.

g) Zonas de vida

Según el Mapa Ecológico del Perú basado en la clasificación de zonas de vida de Holdridge, el cual fue desarrollado por la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales – ONERN (1976) y actualizado por el Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA (1995), en el área de estudio se presentan 02 zonas de vida: Bosque muy húmedo Premontano Tropical (bmh-PT) y Bosque muy húmedo Premontano Tropical (transicional a bosque húmedo tropical) (bmh-PT).

6.1.2 Calidad de aire

Es preciso indicar que, en el área de estudio se han identificado factores que podrían alterar la calidad del aire asociados principalmente al desplazamiento de vehículos por una vía nacional asfaltada hacia el norte del área de estudio, así como sobre vías vecinales afirmadas y de tipo trocha distribuidas en toda el área de estudio.

Se utilizaron los registros de 09 estaciones de muestreo: CA-04, CA-05, CA-06, CA-07, CA-08, CA-09, CA-10, CA-11 y CA-12, las cuales fueron evaluadas en abril de 2023. Las estaciones de muestreo fueron ubicadas considerando la ubicación de los componentes propuestos, la



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

topografía de la zona, la dirección del viento (sotavento y barlovento), así como la accesibilidad y seguridad para el personal y el traslado de los equipos de muestreo.

Tabla N° 14 Estaciones de muestreo para calidad del aire

| ESTACIÓN | DESCRIPCIÓN | COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 18S | | ALTITUD (msnm) |
|----------|---|--------------------------------------|-----------|-------------------|
| | | ESTE (m) | NORTE (m) | |
| CA-04 | Ubicada al norte del área de estudio, aproximadamente a 120 m de acceso existente que conduce hacia el centro poblado Sortilegio. | 405,057 | 8,984,751 | 1,360 |
| CA-05 | Ubicada al norte del área de estudio, aproximadamente a 238 m de vía nacional (PE-5N) y centro poblado Sortilegio | 404,842 | 8,983,011 | 1,139 |
| CA-06 | Ubicada en la zona central del área de estudio, aproximadamente a 34 m de acceso existente que conduce hacia el centro poblado Diego Ferrer. | 405,287 | 8,980,886 | 986 |
| CA-07 | Ubicada en la zona central del área de estudio, aproximadamente a 26 m del acceso existente que conduce hacia el centro poblado Capitán Marino Bustamante. | 405,454 | 8,979,266 | 884 |
| CA-08 | Ubicada al este del área de estudio, aproximadamente a 23 m de vía vecinal (HU-608) que conduce hacia el centro poblado San Pedro de Huayhuante. | 406,983 | 8,978,145 | 939 |
| CA-09 | Ubicada al sur del área de estudio, aproximadamente a 400 m de vía vecinal (HU-608) que conduce hacia el centro poblado Ricardo Herrera. | 406,501 | 8,975,744 | 820 |
| CA-10 | Ubicada al suroeste del área de estudio, aproximadamente a 70 m de acceso existente y 419 m de vía vecinal (HU-610) que conduce hacia el centro poblado Topa. | 405,333 | 8,974,443 | 829 |
| CA-11 | Ubicada al sureste del área de estudio, aproximadamente a 29 m de acceso que conduce hacia el centro poblado Ricardo Herrera. | 409,052 | 8,976,923 | 994 |
| CA-12 | Ubicada al sureste del área de estudio, aproximadamente a 219 m de vía vecinal (HU-610) que conduce hacia el centro poblado San Pablo. | 409,403 | 8,975,077 | 942 |

Fuente: DIA Voliente, 2024





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Asimismo, en la Tabla N°15 se presentan los parámetros evaluados en cada estación de muestreo.

Tabla N° 15 Parámetros evaluados para calidad del aire

Table with 3 columns: PARÁMETRO, FRECUENCIA DE MUESTREO, EQUIPO DE MUESTREO. Rows include: Material particulado (PM10, PM2.5), Metales (Arsénico, Plomo), Gases (Monóxido de carbono, Ozono), and Dióxido de azufre/Sulfuro de Hidrógeno.

Fuente: DIA Valiente, 2024

6.1.3 Ruido ambiental

Se utilizaron los registros de 09 estaciones de muestreo (RA-04, RA-05, RA-06, RA-07, RA-08, RA-09, RA-10, RA-11 y RA-12), evaluadas en abril de 2023. Es preciso indicar que, estas estaciones fueron ubicadas considerando la ubicación de los componentes propuestos, la topografía de la zona, la dirección del viento (sotavento y barlovento), así como la accesibilidad y seguridad para el personal y el traslado de los equipos de muestreo.

Tabla N° 16 Estaciones de muestreo para ruido ambiental

Table with 5 columns: ESTACIÓN, DESCRIPCIÓN, COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 18S (ESTE, NORTE), ALTITUD (msnm). Rows include RA-04 and RA-05.





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| ESTACIÓN | DESCRIPCIÓN | COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 18S | | ALTITUD (msnm) |
|----------|---|-----------------------------------|-----------|----------------|
| | | ESTE (m) | NORTE (m) | |
| RA-06 | Ubicada en la zona central del área de estudio, aproximadamente a 34 m de acceso existente que conduce hacia el centro poblado Diego Ferrer. | 405,287 | 8,980,886 | 986 |
| RA-07 | Ubicada en la zona central del área de estudio, aproximadamente a 26 m del acceso existente que conduce hacia el centro poblado Capitán Marino Bustamante. | 405,454 | 8,979,266 | 884 |
| RA-08 | Ubicada al este del área de estudio, aproximadamente a 23 m de vía vecinal (HU-608) que conduce hacia el centro poblado San Pedro de Huayhuante. | 406,983 | 8,978,145 | 939 |
| RA-09 | Ubicada al sur del área de estudio, aproximadamente a 400 m de vía vecinal (HU-608) que conduce hacia el centro poblado Ricardo Herrera. | 406,501 | 8,975,744 | 820 |
| RA-10 | Ubicada al suroeste del área de estudio, aproximadamente a 70 m de acceso existente y 419 m de vía vecinal (HU-610) que conduce hacia el centro poblado Topa. | 405,333 | 8,974,443 | 829 |
| RA-11 | Ubicada al sureste del área de estudio, aproximadamente a 29 m de acceso que conduce hacia el centro poblado Ricardo Herrera. | 409,052 | 8,976,923 | 994 |
| RA-12 | Ubicada al sureste del área de estudio, aproximadamente a 219 m de vía vecinal (HU-610) que conduce hacia el centro poblado San Pablo. | 409,403 | 8,975,077 | 942 |

Fuente: DIA Valiente, 2024

Tabla N° 17 Parámetros evaluados para ruido ambiental

| PARÁMETRO | FRECUENCIA DE MUESTREO | EQUIPO DE MUESTREO |
|---|------------------------|--------------------|
| Nivel de presión sonora equivalente con ponderación A (LAeqT) | Muestreo de 24 horas | Sonómetro |

Fuente: DIA Valiente, 2024





6.1.4 Topografía, geología y geomorfología

6.1.4.1 Topografía

La descripción de las condiciones topográficas se basó en información disponible de fuentes oficiales como: la cartografía nacional del Instituto Geográfico Nacional (IGN), con una escala de 1:100 000, información de ASTER GDEM, así como en el análisis de imágenes satelitales disponibles en Google Earth. Las pendientes fueron definidas mediante análisis de la información de ASTER GDEM, clasificándolas en base a la clasificación de pendientes del D.S. N° 055- 2022-MIDAGRI.

La zona de planicies que se caracteriza por presentar un relieve plano a ligeramente inclinado se ubica principalmente hacia el sur del área de estudio, con pendientes que varían entre 0 % y 4%.

6.1.4.2 Geología

Presenta las formaciones geológicas: Rocas sedimentarias (Mesozoico y Cenozoico) Rocas ígneas intrusivas (Cenozoico).

• **Geología estructural**

En el área de estudio, los rasgos estructurales que se presentan corresponden a fallamientos y plegamientos, los cuales estuvieron vinculados a diversos eventos tectónicos asociados a la tectónica andina.

• **Geología Local**

Las unidades estratigráficas del área varían en edades desde el Cretácico inferior con afloramientos de la formación Chonta del cretáceo superior hasta el Cuaternario con presencia de los conglomerados polimícticos de la formación Tulumayo. Así se tiene Formación Chonta (Ks-ch), Formación Vivian (Ks-v), Formación Yahuarango (P-y) y Formación Tulumayo (Qh-c). En los depósitos cuaternarios se tiene Depósitos coluvio-aluvial (Qp-clal), Depósitos aluviales (Qp-al) y Depósitos fluviales (Qh-fl).

6.1.4.3 Geomorfología

El área de estudio se emplaza en la región de Huánuco; su desarrollo morfogenético se encuentra asociado al desarrollo geológico de los Andes, conformado por la Cordillera Oriental y su prolongación oriental denominada Faja Subandina (alineamiento colinoso). Conformadas principalmente por rocas del Mesozoico y Cenozoico; que configuran complejas estructuras plegadas y falladas de rocas sedimentarias; así como de rocas intrusivas.

Tabla N° 18 Unidades geomorfológicas

| GRAN PAISAJE | UNIDAD GEOMORFOLÓGICA | | PENDIENTE (%) | PROCESOS GEODINÁMICOS | SUPERFICIE | |
|------------------------------|--|---------|---------------|--------------------------------------|------------|-------|
| | | RCLD-rs | | | Ha | % |
| Relieve colinoso y montañoso | Colina y lomada disectada en roca sedimentaria | RCLD-rs | 8 - 50 | Escurrimiento difuso, deslizamientos | 2,874.67 | 53.94 |



Handwritten blue ink marks and signatures on the left margin.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| GRAN PAISAJE | UNIDAD GEOMORFOLÓGICA | | PENDIENTE (%) | PROCESOS GEODINÁMICOS | SUPERFICIE | |
|--------------------------------|---|---------|---------------|--------------------------------------|-----------------|---------------|
| | | | | | Ha | % |
| | Colina y lomada disectada en roca intrusiva | RCLD-ri | 8 - 50 | Escurrimiento difuso, deslizamientos | 378.48 | 7.10 |
| | Montaña estructural en roca sedimentaria | RME-rs | 8 - 75 | Escurrimiento difuso, deslizamientos | 1,388.90 | 26.06 |
| | Colina estructura en roca sedimentaria | RCE-rs | 15 - 50 | Escurrimiento difuso, deslizamientos | 64.60 | 1.21 |
| | Montaña estructural en roca intrusiva | RME-ri | 15 - 75 | Escurrimiento difuso, deslizamientos | 476.63 | 8.94 |
| Planicie | Llanura o planicie aluvial | PI-al | 0 - 4 | Inundaciones | 158.01 | 2.97 |
| | Llanura o planicie inundable | PI-i | 0 - 4 | Inundaciones, erosión fluvial | 17.61 | 0.33 |
| Cauce de río e islas fluviales | | | | | 73.30 | 1.38 |
| Total | | | | | 5,328.99 | 100.00 |

Fuente: DIA Valiente, 2024

6.1.4.4 Hidrografía, hidrología, hidrogeología y calidad de agua

a. Hidrografía

El proyecto se encuentra ubicado dentro de la cuenca del río Tulumayo, siendo este perteneciente a la intercuenca del Alto Huallaga cuya área pertenece a la vertiente del Atlántico. La intercuenca del Alto Huallaga posee un afluente por la margen derecha del río Huallaga, siendo este el río Tulumayo. Administrativamente, la unidad en estudio se encuentra en el ámbito de la Autoridad Local de Agua Tingo María, dependiendo de la Autoridad Administrativa del Agua Huallaga.

No se identificaron infraestructuras hidráulicas dentro del ámbito de estudio debido a la inexistencia de estas según el recorrido durante la visita de campo en la fecha indicada.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Tabla N° 19 Inventario de cuerpos de agua superficiales

| ID | Fecha | Código | Descripción | Coordenada UTM WGS84 | | Altitud (m.s.n.m.) | pH | T° | OD (mg/l) | C.E. (ms/cm) | Caudal (l/s) | Clase de Uso |
|----|------------|----------|-------------|----------------------|---------|--------------------|------|-------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | Este | Norte | | | | | | | |
| 1 | 27/02/2023 | FA-TP-01 | Quebrada | 405163 | 8974773 | 815 | 8.42 | 22.8 | 6.52 | 0.044 | 7.95 | Primario |
| 2 | 27/02/2023 | FA-TP-02 | Quebrada | 405165 | 8974772 | 815 | 8.23 | 23.37 | 6.46 | 0.037 | 6.62 | Primario |
| 3 | 01/03/2023 | FA-ST-01 | Quebrada | 404915 | 8981788 | 1028 | 8.45 | 21.5 | 6.60 | 0.138 | 30.06 | Primario |
| 4 | 01/03/2023 | FA-ST-02 | Quebrada | 404316 | 8981575 | 928 | 8.32 | 22.2 | 6.55 | 0.126 | 37.95 | Primario |
| 5 | 01/03/2023 | FA-ST-03 | Quebrada | 404579 | 8982303 | 1050 | 8.32 | 22.1 | 6.52 | 0.147 | 24.78 | Primario |
| 6 | 01/03/2023 | FA-ST-04 | Quebrada | 404228 | 8982409 | 958 | 8.30 | 22 | 6.57 | 0.214 | 52.2 | Primario |
| 7 | 01/03/2023 | FA-ST-05 | Quebrada | 404266 | 8982495 | 964 | 8.47 | 23.6 | 6.38 | 0.122 | 26.99 | Primario |
| 8 | 01/03/2023 | FA-ST-06 | Quebrada | 404268 | 8982498 | 966 | 8.44 | 23.4 | 6.40 | 0.084 | 25.21 | Primario |
| 9 | 01/03/2023 | FA-ST-07 | Quebrada | 404355 | 8983004 | 1041 | 8.42 | 22.4 | 6.49 | 0.167 | 4.59 | Primario |
| 10 | 01/03/2023 | FA-ST-08 | Quebrada | 404356 | 8983002 | 1041 | 8.43 | 23.5 | 6.37 | 0.088 | 19.52 | Primario |
| 11 | 01/03/2023 | FA-ST-09 | Quebrada | 404391 | 8983002 | 1045 | 8.38 | 22.3 | 6.50 | 0.103 | 8.32 | Primario |
| 12 | 01/03/2023 | FA-ST-10 | Quebrada | 404444 | 8983006 | 1054 | 8.32 | 23.4 | 6.37 | 0.081 | 10.25 | Primario |
| 13 | 01/03/2023 | FA-ST-11 | Quebrada | 403847 | 8983891 | 1050 | 8.44 | 23.5 | 6.36 | 0.233 | 12.86 | Primario |
| 14 | 01/03/2023 | FA-ST-12 | Río | 403844 | 8983879 | 1050 | 8.43 | 23.2 | 6.40 | 0.223 | 160.91 | Primario |
| 15 | 01/03/2023 | FA-ST-13 | Quebrada | 404901 | 8983389 | 1148 | 8.35 | 22.8 | 6.41 | 0.113 | 5.21 | Primario |
| 16 | 01/03/2023 | FA-ST-14 | Río | 404906 | 8983387 | 1148 | 8.28 | 22.15 | 6.48 | 0.219 | 125.7 | Primario |
| 17 | 02/03/2023 | FA-ST-15 | Quebrada | 404853 | 8980910 | 900 | 8.36 | 21.7 | 6.62 | 0.197 | 45.21 | Primario |
| 18 | 02/03/2023 | FA-ST-16 | Quebrada | 404840 | 8980922 | 899 | 8.21 | 21.6 | 6.63 | 0.171 | 68.12 | Primario |
| 19 | 02/03/2023 | FA-ST-17 | Quebrada | 405141 | 8981107 | 948 | 8.33 | 22 | 6.57 | 0.23 | 26.53 | Primario |
| 20 | 02/03/2023 | FA-ST-18 | Quebrada | 405140 | 8981113 | 947 | 8.43 | 21.5 | 6.63 | 0.219 | 40.58 | Primario |
| 21 | 02/03/2023 | FA-ST-19 | Quebrada | 405052 | 8981113 | 938 | 8.32 | 21.8 | 6.60 | 0.2 | 67.30 | Primario |
| 22 | 02/03/2023 | FA-PM-01 | Manantial | 404711 | 8978086 | 889 | 8.30 | 25.2 | 6.23 | 0.048 | 0.80 | Poblacional |
| 23 | 02/03/2023 | FA-PM-02 | Manantial | 404730 | 8978044 | 889 | 7.93 | 23.1 | 6.46 | 0.183 | 0.60 | Poblacional |
| 24 | 02/03/2023 | FA-PM-03 | Quebrada | 404570 | 8978297 | 891 | 8.32 | 24 | 6.36 | 0.046 | 9.87 | Primario |
| 25 | 03/03/2023 | FA-SP-01 | Quebrada | 409771 | 8975943 | 919 | 8.30 | 21.7 | 6.61 | 0.297 | 11.41 | Primario |
| 26 | 03/03/2023 | FA-SP-02 | Quebrada | 409783 | 8975952 | 919 | 8.46 | 22 | 6.58 | 0.287 | 19.85 | Primario |





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

Decreto de Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

| ID | Fecha | Código | Descripción | Coordenada UTM WGS84 | | Altitud (m.s.n.m.) | pH | T° | OD (mg/l) | C.E. (ms/cm) | Caudal (l/s) | Clase de Uso |
|----|------------|----------|-------------|----------------------|---------|--------------------|------|------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | Este | Norte | | | | | | | |
| 27 | 03/03/2023 | FA-SP-03 | Quebrada | 409989 | 8975747 | 824 | 8.42 | 22.2 | 6.59 | 0.272 | 30.25 | Primario |
| 28 | 03/03/2023 | FA-SP-04 | Quebrada | 409977 | 8975782 | 828 | 8.40 | 22.2 | 6.59 | 0.283 | 40.12 | Primario |
| 29 | 03/03/2023 | FA-SP-05 | Río | 409856 | 8975646 | 8.21 | 8.44 | 22.2 | 6.86 | 0.332 | 4662.12 | Primario |
| 30 | 03/03/2023 | FA-SP-06 | Río | 409611 | 8975415 | 813 | 8.44 | 22 | 6.61 | 0.252 | 689.49 | Primario |
| 31 | 03/03/2023 | FA-SP-07 | Quebrada | 409606 | 8975534 | 819 | 8.41 | 22.1 | 6.60 | 0.264 | 8.25 | Primario |
| 32 | 03/03/2023 | FA-SP-08 | Quebrada | 408697 | 8975560 | 825 | 8.43 | 22.3 | 6.58 | 0.128 | 21.16 | Primario |
| 33 | 03/03/2023 | FA-SP-09 | Quebrada | 408704 | 8975562 | 824 | 8.42 | 22.3 | 6.58 | 0.136 | 31.36 | Primario |
| 34 | 03/03/2023 | FA-SP-10 | Quebrada | 408701 | 8975548 | 822 | 8.42 | 22.4 | 6.56 | 0.141 | 55.56 | Primario |
| 35 | 03/03/2023 | FA-SP-11 | Quebrada | 408708 | 8975495 | 813 | 8.42 | 22.3 | 6.58 | 0.137 | 53.12 | Primario |
| 36 | 27/02/2023 | FA-TP-03 | Río | 405904 | 8974075 | 730 | 7.93 | 27.7 | 6.03 | 0.378 | 5902.41 | Primario |

Fuente: DIA Valiente, 2024





b. Hidrología

Para la caracterización del comportamiento hidrológico en el área de estudio se utilizó un modelo hidrológico determinístico semi-distribuido, con la finalidad de generar información hidrológica en los diferentes puntos de interés para el emplazamiento de las estructuras y generar los regímenes en época húmeda en las unidades hidrológicas identificadas.

c. Hidrogeología

En el presente ítem se presenta la caracterización hidrogeológica del área de estudio, esto tiene como objetivo establecer las condiciones base del sistema hidrogeológico en el área de estudio. Los alcances de esta sección son los siguientes:

- Revisar y consolidar información de los estudios hidrogeológicos disponibles que sustenten las condiciones actuales del sistema hidrogeológico;
- Describir las principales unidades hidrogeológicas identificadas;
- Describir la interacción actual del agua subterránea con el agua superficial en el entorno de los principales componentes mineros aprobados;
- Describir el patrón de flujo general de agua subterránea y los flujos asociados a los componentes aprobados; y
- Desarrollar y describir el modelo hidrogeológico conceptual del área de estudio hidrogeológico, así como la interacción existente con los componentes de la unidad minera.

d. Calidad de agua

Se utilizaron los registros de 17 estaciones de muestreo: PM-03, PM-04, PM-05, PM-06, PM-07, PM-08, PM-09, PM-10, PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, PM-15, PM-16, PM-17, PM-18 y PM-19, evaluadas en abril de 2023. Es preciso indicar que las estaciones de muestreo de calidad de agua fueron ubicadas de acuerdo con los criterios indicados en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.

Tabla N° 20 Estaciones de muestreo para calidad de agua

| ESTACIÓN | DESCRIPCIÓN | COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18 S | | ALTITUD (msnm) |
|----------|-----------------|-------------------------------------|-----------|-------------------|
| | | ESTE (m) | NORTE (m) | |
| PM-03 | Río Sortilegio | 404583 | 8983423 | 1,128 |
| PM-04 | Río Sortilegio | 405255 | 8983158 | 1,155 |
| PM-05 | Quebrada S/N 6 | 404135 | 8982221 | 945 |
| PM-06 | Quebrada S/N 5 | 404879 | 8981596 | 1,008 |
| PM-07 | Quebrada S/N 8 | 405013 | 8981108 | 941 |
| PM-08 | Quebrada S/N 12 | 405355 | 8979030 | 901 |
| PM-09 | Quebrada S/N 15 | 406158 | 8977273 | 873 |
| PM-10 | Quebrada S/N 18 | 406097 | 8975695 | 811 |
| PM-11 | Quebrada S/N 18 | 407873 | 8976448 | 901 |
| PM-12 | Quebrada S/N 18 | 408274 | 8976562 | 926 |



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| ESTACIÓN | DESCRIPCIÓN | COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18 S | | ALTITUD (msnm) |
|----------|-----------------|-------------------------------------|-----------|-------------------|
| | | ESTE (m) | NORTE (m) | |
| PM-13 | Quebrada S/N 24 | 405187 | 8974732 | 815 |
| PM-14 | Quebrada S/N 19 | 405510 | 8973970 | 726 |
| PM-15 | Quebrada S/N 19 | 408157 | 8974917 | 773 |
| PM-16 | Quebrada S/N 22 | 408722 | 8975401 | 793 |
| PM-17 | Río Túpac | 409989 | 8975763 | 826 |
| PM-18 | Río Silabarto | 409615 | 8975410 | 813 |
| PM-19 | Río Túpac | 410378 | 8975815 | 834 |

Fuente: DIA Valiente, 2024

En la Tabla N°21 se presentan los parámetros evaluados en cada estación de muestreo.

Tabla N° 21 Parámetros evaluados para calidad de agua

| PARÁMETROS | |
|--|---|
| Parámetros fisicoquímicos | Temperatura pH Oxígeno disuelto Conductividad eléctrica Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) Demanda química de oxígeno (DQO) Aceites y grasas Bicarbonatos Cianuro libre Cianuro WAD Sólidos suspendidos totales (SST) Cloruros Fluoruros Nitritos (NO ₂ -N) Nitratos (NO ₃ -N) Nitratos + nitritos Sulfatos |
| Parámetros microbiológicos y parasitológicos | Coliformes termotolerantes Escherichia coli Huevos y larvas de helmintos |
| Parámetros inorgánicos | Metales totales (Aluminio, arsénico, bario, cadmio, cobre, cromo, fósforo, cromo VI, mercurio, manganeso, hierro, níquel, plomo, zinc) y Metales disueltos (Cadmio) |

Fuente: DIA Valiente, 2024

6.1.4.5 Calidad de suelo

Se utilizaron los registros de 07 estaciones de muestreo: SU-04, SU-05, SU-06, SU-07, SU-08, SU-09 y SU-10, evaluadas en abril de 2023. Es preciso indicar que, estas estaciones fueron ubicadas considerando la ubicación de los componentes propuestos, topografía de la zona, así como la accesibilidad y seguridad para el personal y el traslado de los materiales y herramientas para el muestreo.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
 y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Tabla N° 22 Estaciones de muestreo para calidad de suelos

| ESTACIÓN | DESCRIPCIÓN | COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18 S | | ALTITUD (msnm) |
|----------|---|----------------------------------|-----------|----------------|
| | | ESTE (m) | NORTE (m) | |
| SU-04 | Ubicada al norte del área de estudio, cerca del centro poblado Sortilegio. | 405 656 | 8 983 737 | 1 284 |
| SU-05 | Ubicada en la zona central del área de estudio, cerca del centro poblado Sortilegio. | 404 722 | 8 981 764 | 1 055 |
| SU-06 | Ubicada en la zona central del área de estudio, cerca del centro poblado Capitán Marino Bustamante. | 405 251 | 8 979 783 | 943 |
| SU-07 | Ubicada en la zona central del área de estudio, cercan del centro poblado Santa Rosa Vista Alegre. | 405 752 | 8 977 484 | 929 |
| SU-08 | Ubicada al suroeste del área de estudio, cerca del centro poblado Topa. | 405 577 | 8 974 746 | 834 |
| SU-09 | Ubicada al sureste del área de estudio, al norte del centro poblado San Pablo. | 408 836 | 8 976 062 | 889 |
| SU-10 | Ubicada al sureste del área de estudio, cerca del centro poblado San Pablo | 409 830 | 8 975 237 | 828 |

Fuente: DIA Valiente, 2024

Tabla N° 23 Parámetros evaluados para calidad de suelos

| PARÁMETROS | |
|-------------|--|
| Orgánicos | Hidrocarburos de petróleo (F1) Hidrocarburos de petróleo (F2) Hidrocarburos de petróleo (F3) |
| Inorgánicos | Arsénico Bario total Cadmio Cromo total Cromo VI Plomo Mercurio, Cianuro Libre |

Fuente: DIA Valiente, 2024





6.2. Descripción del medio biológico

6.2.1 Zonas de vida

De acuerdo con el Mapa Ecológico del Perú; Guía explicativa (INRENA, 1995) y Atlas de zonas de vida del Perú – Guía explicativa (SENAMHI, 2017), el área del proyecto se encuentra dentro de las siguientes zonas de vida; Bosque muy húmedo Premontano Tropical (bmh-PMT) y Bosque muy húmedo Premontano Tropical transicional a bosque húmedo Tropical (bmh-PMT/bh-T).

6.2.2 Cobertura vegetal

Para la determinación de las coberturas vegetales se ha empleado la información del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015a), de acuerdo con ello, el área del proyecto se encuentra dentro de una sola clase de cobertura vegetal; Área de no bosque amazónico (Ano-ba).

6.2.3 Ecosistemas

Según el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018), en el Perú se han identificado 36 ecosistemas continentales. De acuerdo con la clasificación de la Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018), el área del proyecto los siguientes ecosistemas: bosque basimontano de Yunga (B-bY), bosque montano de Yunga (B-mY), vegetación secundaria (Vsec) y un ecosistema acuático: río (R).

6.2.4 Unidades de vegetación

Como resultado del análisis de imágenes satelitales y la evaluación de campo, se determinó la presencia de 02 tipos distintos de coberturas vegetales: bosque muy húmedo y cultivos, 06 unidades de vegetación: laderas de colina con vegetación secundaria, laderas de montaña, laderas de montaña con vegetación secundaria, planicie fluvial con vegetación secundaria y cimas de colina con vegetación secundaria, 03 áreas de cultivos; cultivos, cultivos permanentes arbustivos y cultivos agroforestales, áreas con vegetación secundaria y 01 zonas no consideradas unidades de vegetación; río e islotes de río.

6.2.5 Flora y vegetación

Para la evaluación de la flora silvestre se ha considerado la metodología propuesta en la Guía de Inventario de Flora y Vegetación, R.M. N° 059-2015-MINAM (MINAM, 2015b) y Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental R.M. N° 455-2018-MINAM (MINAM, 2018).

Se empleó el método de las "Parcelas Modificadas de Whittaker" (Stohlgren et al., 1995), en las que se evaluó una serie de subparcelas que se detallan a continuación:

- Parcela entera (50m x 20m): Se considerará todos los árboles con un DAP (diámetro a la altura del pecho) > 10 cm, incluyendo plantas de 3 m de alto. En cada estación de evaluación se levantará información en 1 parcela de este tipo (0.1 ha).
- Subparcela (20m x 5m): Se considerará todos los árboles con un DAP > 5cm, incluyendo plantas de 3 m de alto. En cada estación de muestreo se levantará información en 1 parcela de este tipo.
- Subparcela (5m x 2m): Se considerará los arbustos y árboles con un DAP > 1 cm. En cada estación de muestreo se evaluarán 2 parcelas de este tipo.
- Subparcela (2m x 0.5m): Se considerará las plantas herbáceas y plántulas de menos de 40 cm de alto. En cada estación de muestreo se levantará información en 10 parcelas de este tipo.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El estado de conservación de las especies fue determinado según las categorías establecidas en el D.S. N° 043-2006-AG Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre. Además, se verificó si las especies se encuentran incluidas en la lista roja IUCN o en algún apéndice CITES, en sus versiones vigentes a la fecha (2023). Asimismo, se revisó el libro rojo de las plantas endémicas del Perú (León et al. 2006) para la verificación de las especies endémicas para el país.

6.2.6 Fauna acuática

En la evaluación de la fauna acuática, se emplearon métodos convencionales de colecta y preservación de muestras biológicas para su posterior identificación en el laboratorio y análisis de datos, según la comunidad biológica evaluada. Tomando como referencia lo indicado en la Guía métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas en aguas continentales del Perú (UNMSM, 2014).

- Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifiton, bentos (macroinvertebrados) y necton (peces) en aguas continentales del Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Museo de Historia Natural (2014).
- Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA” y la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA”. Resolución Ministerial N° 455-2018- MINAM.

6.2.7 Fauna terrestre

Se caracterizaron aves, anfibios y reptiles, mamíferos, artrópodos terrestres (insectos y arañas).

6.2.8 Ecosistemas frágiles

En el área de estudio no se han registrado; Ecosistemas frágiles, aguajales u humedales, incorporados en el “Listado Sectorial de Ecosistemas Frágiles” y/o en el listado del artículo 99 de la Ley General del Ambiente.

6.2.9 Concesiones forestales

Con respecto a la presencia de concesiones forestales en la zona, de acuerdo con los shapefiles obtenidos en Geoserfor no existen concesiones forestales que se traslapan con el área del proyecto.

6.3. Descripción del medio social

La línea de base social comprende la descripción y análisis de los componentes sociales a nivel distrital (demografía, educación, salud, vivienda, servicios básicos, economía, entre otros), en el cual se enmarca el proyecto. Se desarrolló una campaña de campo del jueves 23 al martes 28 de febrero de 2023 (07 días efectivos), a partir de la cual se aplicaron encuestas a la población de las localidades que componen el área de influencia social directa (AISD), y entrevistas de percepción a las autoridades locales y representantes de los grupos de interés. El proyecto de exploración minera Valiente se ubica en la jurisdicción del distrito Daniel Alomía Robles, provincia de Leoncio Prado, Región Huánuco.

Se considera la aplicación de cuarenta y nueve (49) entrevistas de percepción, con preguntas semiestructuradas, de visión y opinión, a fin de conseguir información lo más cercana posible a la realidad, dirigidas a las autoridades locales, organizaciones sociales y pobladores, para conocer su pensamiento, percepción, opiniones y posibles reacciones positivas o negativas respecto a la actividad.

6.3.1 Área de influencia social directa (AISD)



Se ha determinado como AISD a los centros poblados Sortilegio, San Isidro, Capitán Marino Bustamante, Micaela Bastidas, Santa Rosa Vista Alegre, San Pedro de Huayhuante, Ricardo Herrera, Porvenir de Marona, Huayhuantillo, Topa y San Pablo, pertenecientes al distrito Daniel Alomía Robles, y que constituyen las poblaciones más cercanas al área del Proyecto.

6.3.2 Área de influencia social indirecta (AISI)

Se ha determinado como AISI a los distritos de Hermilio Valdizán y Daniel Alomía Robles, pertenecientes a la provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco. Tiene una extensión de 710.91 km² y altitud media de 650 m.s.n.m.

6.3.3 Vivienda y servicios básicos

Respecto al régimen de tenencia de las viviendas, en el distrito de Hermilio Valdizán el 83.7 % manifiesta que su vivienda es propia, pero sin título de propiedad, y el 6.5 % es propietario, pero sin título; en el distrito de Daniel Alomía Robles el 83.8 % tiene casa propia sin título, y el 3.0 % sí cuenta con el correspondiente título de propiedad. La obtención de la vivienda por cesión representa el 8.2 % en el distrito de Hermilio Valdizán, y el 8.0 % en el distrito de Daniel Alomía Robles.

6.3.4 Programas sociales

De acuerdo con la información obtenida durante las encuestas de línea base socioeconómica dirigidas a la población del área de influencia social directa, los caseríos cuentan con el Programa de Vaso de Leche, el cual ofrece una ración diaria de alimentos a una población considerada vulnerable, con el propósito de ayudarla a superar la inseguridad alimentaria en la que se encuentra y elevar su nivel nutricional.

6.3.5 Acceso a la salud

En el distrito de Hermilio Valdizán el 88.4 % cuenta con Seguro Integral de Salud (SIS) y el 3.9 % cuenta con Seguro Social de Salud (ESSALUD), mientras que en el distrito de Daniel Alomía Robles el 85.5 % cuenta con SIS y el 2.2 % cuenta con ESSALUD. Por otra parte, en el distrito de Hermilio Valdizán el 11.4 % y en el distrito de Daniel Alomía Robles el 11.9 % no cuentan con ninguno de los seguros de salud enlistados.

6.3.6 Índice de desarrollo humano (IDH)

El IDH del distrito de Hermilio Valdizán es 0.3021, del distrito de Daniel Alomía Robles es 0.3442, el de la provincia de Leoncio Prado es 0.4670, y el de la región Huánuco es 0.4285; siendo el óptimo 1.

6.3.7 Necesidades básicas insatisfechas

En el distrito de Hermilio Valdizán, las viviendas con características físicas inadecuadas representan el 61.5 %, las viviendas con hacinamiento representan el 6.2 %, las viviendas sin servicios higiénicos representan el 5.3 %, los hogares con niños que no asisten a la escuela representan el 2.0 %, los hogares con alta dependencia económica representan el 6.1 %.

Por otra parte, en el distrito de Daniel Alomía Robles, las viviendas con características físicas inadecuadas representan el 65.9 %, las viviendas con hacinamiento representan el 9.4 %, las viviendas sin servicios higiénicos representan el 6.3 %, los hogares con niños que no asisten a la escuela representan el 2.0 %, los hogares con alta dependencia económica representan el 6.0 %.

6.3.8 Población económicamente activa

La PEA Total representa el 50.4 % de la población en edad de trabajar (PET) en el distrito de Hermilio Valdizán y el 55.1 % en el distrito de Daniel Alomía Robles. La No PEA representa



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

porcentajes altos, el 49.6 % y 44.9 % respectivamente, lo que refleja que hay una alta tasa de dependencia económica.

De la PEA Total, la PEA Ocupada es de 97.2 % en el distrito de Hermilio Valdizán y el 94.9 % en el distrito de Daniel Alomía Robles, mientras que la PEA Desocupada es de 2.8 % y 5.1 % respectivamente.

6.3.9 Ocupación laboral

La base de la economía de la región es la actividad agropecuaria, en los distritos de Hermilio Valdizán y Daniel Alomía Robles representan el 83.1 % y 80.2 % respectivamente.

6.3.10 Otros aspectos por considerar

Abastecimiento de agua

En el distrito de Hermilio Valdizán, la captación de agua se realiza de la quebrada Huayco, la cual pasa por un tratamiento de clorificación y hacerla apta para el consumo humano de la población.

Residuos sólidos

Tanto el distrito de Hermilio Valdizán como el distrito de Daniel Alomía Robles, cuentan con su respectivo Plan de Gestión de Residuos Sólidos. En Hermilio Valdizán, el camión recolector de residuos sólidos pasa con una frecuencia de 15 días y los destina al centro de acopio de la provincia de Leoncio Prado, llamado "km. 51". La disposición final se realiza en el relleno sanitario de la provincia, el cual se ubica cerca del cauce del río Huallaga. En el caserío Sortilegio se cuenta con una cesión de uso para la disposición final segura en tres (03) celdas de 4.0 m de ancho x 4.0 m de largo y 1.6 m de profundidad, y para compostaje se cuenta con una (01) celda de 10.0 m x 20.0 m.

Demografía

El 88.2 % de los encuestados manifiesta 1 solo hogar por vivienda, y un 11.8 % menciona que existen 2 hogares dentro de una sola vivienda.

Uso de los recursos naturales en el AISD

A continuación, se presentan las principales unidades de capacidad de uso mayor de las tierras identificadas en el ámbito del proyecto:

- Tierras aptas para cultivo permanente, de calidad agrológica baja, con limitaciones por suelo y riesgo de erosión (C3se), que representa 78.33 % del área del proyecto y en cuyo suelo se recomienda el cultivo de cítrico, papaya, plátano, maracuyá, piña, cacao, marañón, copuazú, mango, anona, guayaba, pijuayo, achote y otras especies adaptadas a las condiciones ecológicas de la zona como el taperibá.
- Tierras aptas para producción forestal, de calidad agrológica baja, con limitaciones por suelo y riesgo de erosión y tierras de protección, con limitaciones por suelo y riesgo de erosión (F3se-Xse), que representa el 8.32 % y en cuyo suelo se recomienda implantar cedro, caoba, ishpingo, tornillo, alcanfor moena y moena amarilla.
- Tierras aptas para producción forestal, de calidad agrológica media, con limitaciones por suelo y tierras aptas para cultivos permanentes, de calidad agrológica baja, con limitaciones por suelo y riesgo de erosión (F2s-C3se), que representa el 5.69 % y en cuyo suelo se recomienda implantar cedro, caoba, ishpingo, tornillo, alcanfor moena y moena amarilla.
- Tierras de protección, con limitaciones por suelo y riesgo de erosión (Xse), que representa el 3.27 %.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Tierras aptas para cultivo en limpio, de calidad agrológica baja, con limitaciones por suelo (A3s), que representa el 2.60 %.
- Tierras aptas para cultivo en limpio, de calidad agrológica baja, con limitaciones por suelo y riesgo de inundación (A3si), que representa el 0.69 %.

Percepciones acerca de la actividad en curso

El 57.1 % tiene preocupación respecto de la potencial contaminación o daño al medio ambiente, el 10.2 % teme que no exista diálogo y concertación, mientras que el 4.1 % teme que la localidad no se beneficie con el proyecto. El 57.1 % manifiesta que el principal problema por resolver en su localidad es la habilitación y mejoramiento de vías de acceso, un 28.6 % carece de agua y desagüe, el 12.2 % manifiesta carencias en infraestructura de salud, el 8.2 % considera que existe necesidad de mejorar la infraestructura en educación y la falta de programas sociales.

7. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

7.1 Identificación de impactos ambientales

La metodología para la evaluación de impactos consiste en la identificación y posterior evaluación de los potenciales impactos ambientales y sociales del Proyecto. Para la identificación de impactos ambientales se tuvieron en cuenta las siguientes actividades:

- Identificación de las actividades y componentes del Proyecto (y sus características) que podrían causar algún impacto sobre uno o varios de los componentes ambientales y sociales. Dichas actividades se encuentran descritas en el Capítulo 2, Descripción del Proyecto.
- Identificación de los componentes ambientales y sociales que podrían verse afectados por las diferentes actividades del Proyecto, en base a la información de la línea base ambiental y social descrita en el Capítulo 3, Línea Base del Proyecto.
- Identificación de las potenciales interacciones entre los componentes ambientales y las actividades del Proyecto que pudieran ocasionar impactos.

7.2 Identificación de aspectos ambientales

Se realizó la identificación de los aspectos ambientales de las actividades del proyecto susceptibles de producir impactos ambientales.

Tabla N° 24 Identificación de aspectos ambientales

| ETAPA | COMPONENTE | ACTIVIDAD | ASPECTO AMBIENTAL |
|---------------------|---|---|---------------------------------|
| Construcción | Accesos | Habilitación de nuevos caminos peatonales. Mantenimiento de accesos existentes | Emisión de material particulado |
| | | | Remoción de suelos |
| | | | Generación de ruido |
| | Plataformas de perforación y pozas de lodos | Traslado de equipos, materiales y accesorios | Generación de ruido |
| | | | Emisión de gases de combustión |
| | | | Emisión de material particulado |
| | | Construcción de Plataformas de Perforación | Emisión de material particulado |
| | | | Remoción de suelos |
| | | | Generación de ruido |
| | | | Construcción de Pozas de lodos |
| Remoción de suelos | | | |
| Generación de ruido | | | |





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| ETAPA | COMPONENTE | ACTIVIDAD | ASPECTO AMBIENTAL | |
|-----------|---|---|--|---------------------------------|
| | Instalaciones auxiliares | Gestión y Manejo de residuos sólidos | Emisión de material particulado | |
| | | Acondicionamiento de predios alquilados en la ciudad de Tingo María | Generación de ruido | |
| | | Instalación de tanques de agua y sistema de bombeo | Generación de ruido Emisión de material particulado | |
| | | Gestión y Manejo de residuos sólidos | Emisión de material particulado | |
| | Otros | Contratación de mano de obra | Generación de empleo | |
| | | Adquisiciones de bienes y servicios | Compras locales | |
| | | | | |
| Operación | Accesos | Mantenimiento de caminos peatonales | Emisión de material particulado | |
| | Plataformas de perforación y pozas de lodos | Traslado del equipo de perforación portátil, materiales y accesorio hasta plataformas, y entre plataformas. | Generación de ruido Emisión de gases de combustión Emisión de material particulado | |
| | | Perforación | Generación de ruido Emisión de material particulado Consumo de agua Uso y manejo de combustible Remoción de suelos | |
| | | | Gestión y Manejo de residuos sólidos | Emisión de material particulado |
| | | | Abastecimiento de agua para proceso | Consumo de agua |
| | | | | |
| | | Instalaciones auxiliares | Gestión y Manejo de residuos sólidos | Emisión de material particulado |
| | Contratación de mano de obra | | Generación de empleo | |
| | Otros | Adquisiciones de bienes y servicios | Compras locales | |
| | | Retiro de equipo de perforación, materiales, accesorios y señalización | Generación de ruido | |
| | | | | |
| Cierre | Plataformas de perforación y pozas de lodos | Retiro de equipo de perforación, materiales, accesorios y señalización Limpieza de las áreas disturbadas | Emisión de material particulado Generación de ruido | |
| | | Limpieza de las áreas disturbadas | Emisión de material particulado | |
| | | Reacomodo de material disturbado | Generación de ruido | |
| | | Reacomodo de material disturbado Revegetación de áreas disturbadas | Emisión de material particulado Generación de ruido | |
| | | Revegetación de áreas disturbadas | Emisión de material particulado | |
| | | Gestión y Manejo de residuos sólidos | Emisión de material particulado | |

[Handwritten signatures and initials in blue ink]





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia,
 y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| ETAPA | COMPONENTE | ACTIVIDAD | ASPECTO AMBIENTAL |
|-------------|--------------------------|--|--|
| | Instalaciones auxiliares | Retiro de tanques y equipos de bombeo | Generación de ruido |
| | | Limpieza de áreas disturbadas | Generación de ruido |
| | | Limpieza de áreas disturbadas Establecimiento de la forma del terreno | Emisión de material particulado Emisión de material particulado |
| | Caminos peatonales | Revegetación de áreas disturbadas | Generación de ruido |
| | | Revegetación de áreas disturbadas | Emisión de material particulado |
| | | Contratación de mano de obra | Generación de empleo |
| | Otros | Adquisiciones de bienes y servicios | Compras locales |
| | | Monitoreo y supervisión | Generación de ruido |
| Post cierre | Seguimiento | Contratación de mano de obra | Generación de empleo |

Fuente: DIA Valiente, 2024

7.3 Identificación de componentes ambientales y sociales

Se realizó la identificación de los componentes ambientales y sociales que podrían ser afectados por la ejecución del Proyecto. Dicha identificación consideró la información presentada en el Capítulo 3 Línea Base.

Tabla N° 25 Identificación de componentes ambientales y sociales

| MEDIO | COMPONENTE AMBIENTAL | FACTORES AMBIENTALES | |
|-------------------------|----------------------|------------------------------------|--------------------|
| Físico | Fisiografía | Geomorfología y geología | |
| | Aire | Calidad de aire Ruido Ambiental | |
| | Agua superficial | Cantidad Calidad | |
| | Agua subterránea | Calidad Hidrogeología | |
| | Suelos | Calidad del suelo Uso actual | |
| | Biológico | Vegetación | Flora y vegetación |
| | | Fauna | Fauna silvestre |
| Hidrobiología | | Hidrobiología continental | |
| Ecosistema | | Ecosistema terrestre | |
| Servicios ecosistémicos | | Flora y fauna terrestre y acuática | |
| Social | Social | Fragmentación de hábitat | |
| | | Economía | |
| | | Social Patrimonio cultural | |

Fuente: DIA Valiente, 2024





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

7.4 Impactos ambientales y sociales

En la siguiente tabla se muestran los impactos ambientales y sociales.

Tabla N° 26 Impactos ambientales y sociales identificados

| FACTOR AMBIENTAL | IMPACTO | CÓDIGO |
|------------------------------|--|--------|
| Geomorfología y geología | Modificación de la topografía. | TP-1 |
| Calidad de aire | Afectación de la calidad del aire por la generación de material particulado. | CA-1 |
| | Afectación de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión. | CA-2 |
| Ruido Ambiental | Incremento en los niveles de ruido. | RA-1 |
| Cantidad de agua superficial | Afectación de la cantidad de agua superficial. | AS-1 |
| Calidad del suelo | Pérdida y erosión de suelos. | SU-1 |
| Flora y vegetación | Pérdida de la cobertura vegetal. | FLO-1 |
| | Afectación a la diversidad de especies | FLO-2 |
| Fauna silvestre | Afectación del hábitat disponible para la fauna. | FA-1 |
| | Afectación de la fauna por generación de ruido. | FA-2 |
| | Afectación de la fauna por material particulado y/o gases | FA-3 |
| Ecosistema terrestre | Afectación al ecosistema terrestre | ECO-1 |
| Servicios ecosistémicos | Afectación a la flora y fauna terrestre y acuática | ECO-2 |
| Fragmentación de hábitat | Afectación a la flora y fauna terrestre | ECO-3 |
| Economía | Generación de empleo. | SO-1 |
| | Dinamización de la economía local. | SO-2 |
| Social | Temores por Contaminación Ambiental. | SS-1 |
| | Cambios en las costumbres de los pobladores locales. | SS-2 |

Fuente: DIA Valiente, 2024

7.5 Identificación de riesgos ambientales

Se identificaron los siguientes riesgos ambientales.

Tabla N° 27 Riesgos ambientales identificados

| ETAPA | COMPONENTE | ACTIVIDAD | RIESGO AMBIENTAL |
|--------------|------------------------------|--|---|
| Construcción | Plataformas y pozas de lodos | Traslado del personal, equipo, materiales y accesorios | Riesgo de atropellamiento de fauna. |
| | | Instalación del equipo, materiales y accesorios | Riesgo de derrame de materiales/insumos sobre los suelos. |
| | | Construcción de Plataformas de Perforación | Riesgo de hallazgo de sitios arqueológicos. |





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

'Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres'
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho'

| ETAPA | COMPONENTE | ACTIVIDAD | RIESGO AMBIENTAL |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| | | Construcción de Pozas de Sedimentación | Riesgo de hallazgo de sitios arqueológicos. |
| | | Habilitación de nuevos accesos peatonales | Riesgo de hallazgo de sitios arqueológicos. |
| | | Gestión y Manejo de residuos sólidos | Riesgo de derrame de materiales/insumos sobre los suelos. |
| | Instalaciones auxiliares | Mantenimiento de instalaciones auxiliares | Riesgo de hallazgo de sitios arqueológicos. |
| | | Gestión y Manejo de residuos sólidos | Riesgo de derrame de materiales/insumos sobre los suelos. |
| | Operación | Plataformas y pozas de lodos | Traslado de personal, equipo, materiales e insumos |
| Perforación | | | Riesgo de afectación de la calidad de las aguas subterráneas. Riesgo de derrame de combustible |
| Captación de Lodos | | | Riesgo de derrame de lodos sobre los suelos. |
| Gestión y Manejo de residuos sólidos | | | Riesgo de derrame de materiales/insumos sobre los suelos. |
| Instalaciones auxiliares | | Gestión y Manejo de residuos sólidos | Riesgo de derrame de materiales/insumos sobre los suelos. |
| Cierre | | Plataformas y pozas de lodos | Retiro de equipos, materiales y accesorios |
| | Gestión y Manejo de residuos sólidos | | Riesgo de derrame de materiales/insumos sobre los suelos. |

Fuente: DIA Valiente, 2024

7.6 Evaluación de impacto ambiental

Tabla N° 28 Tabla N°26. Etapa de construcción

| IMPACTO | ACTIVIDAD | ATRIBUTOS | | | | | | | | | | I | |
|--------------------------------------|--|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|-----|
| | | N | IN | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | | MC |
| Modificación de la topografía (TP-1) | Construcción de Plataformas de Perforación | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | -20 |
| | Construcción de Pozas de Sedimentación | | | | | | | | | | | | |





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| IMPACTO | ACTIVIDAD | ATRIBUTOS | | | | | | | | | | | I |
|--|--|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| | | N | IN | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | |
| Afectación de la calidad del aire por la generación de material particulado (CA-1) | Traslado de personal, equipos, materiales e insumos | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | -22 |
| | Mantenimiento de accesos existentes | | | | | | | | | | | | |
| | Habilitación de nuevos caminos peatonales | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción de Plataformas de Perforación | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción de Pozas de Sedimentación | | | | | | | | | | | | |
| Afectación de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión (CA-2) | Traslado de personal, equipos, materiales e insumos | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | -20 |
| Incremento en los niveles de ruido (RA-1) | Traslado de personal, equipos, materiales e insumos | | | | | | | | | | | | -22 |
| | Instalación de tanques de agua y sistemas de bombeo | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción de Plataformas de Perforación | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | |
| | Construcción de Pozas de Sedimentación | | | | | | | | | | | | |
| | Habilitación de nuevos accesos peatonales | | | | | | | | | | | | |
| | Mantenimiento de accesos existentes | | | | | | | | | | | | |
| Pérdida y erosión de suelos (SU-1) | Acondicionamiento de predios alquilados como campamentos | | | | | | | | | | | | -24 |
| | Construcción de Plataformas de Perforación | - | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | |
| | Construcción de Pozas de Sedimentación | | | | | | | | | | | | |
| Pérdida de la cobertura vegetal (FLO-1) | Habilitación de nuevos caminos peatonales | | | | | | | | | | | | -23 |
| Pérdida de la cobertura vegetal (FLO-1) | Construcción de Plataformas de Perforación | - | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | -23 |

[Handwritten signatures and initials in blue ink]





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| IMPACTO | ACTIVIDAD | ATRIBUTOS | | | | | | | | | | I | |
|--|---|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|-----|
| | | N | IN | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | | MC |
| | Construcción de Pozas de Sedimentación | | | | | | | | | | | | |
| | Habilitación de nuevos accesos peatonales | | | | | | | | | | | | |
| Afectación a la diversidad de especies (FLO-2) | Construcción de Plataformas de Perforación | - | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | -21 |
| | Construcción de Pozas de Sedimentación Habilitación de nuevos caminos peatonales | | | | | | | | | | | | |
| Afectación del hábitat disponible para la fauna (FA-1) | Construcción de Plataformas de Perforación | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción de Pozas de Sedimentación | - | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -17 |
| | Habilitación de nuevos caminos peatonales | | | | | | | | | | | | |
| Afectación de la fauna por generación de ruido (FA-2) | Construcción de Plataformas de Perforación | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción de Pozas de Sedimentación | | | | | | | | | | | | |
| | Habilitación de nuevos accesos peatonales | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -17 |
| | Mantenimiento de accesos existentes | | | | | | | | | | | | |
| Afectación de la fauna por material particulado y/o gases de combustión (FA-3) | Construcción de Plataformas de Perforación | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | -18 |
| | Construcción de Pozas de Sedimentación | | | | | | | | | | | | |
| Afectación al ecosistema terrestre (ECO-1) | Construcción de Plataformas de Perforación | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción de Pozas de Sedimentación | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -17 |
| | Habilitación de nuevos accesos peatonales | | | | | | | | | | | | |
| Afectación a los servicios ecosistémicos (ECO-2) | Habilitación de nuevos accesos peatonales | | | | | | | | | | | | |
| | Mantenimiento de accesos existentes | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción de Plataformas de Perforación | - | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | -21 |
| | Construcción de Pozas de Sedimentación | | | | | | | | | | | | |

Handwritten notes and signatures:
 - A blue scribble at the top left.
 - A circled 'M' with an arrow pointing to the table.
 - A signature 'afal' at the bottom left.





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Table with columns: IMPACTO, ACTIVIDAD, ATRIBUTOS (N, IN, EX, MO, PE, RV, SI, AC, EF, PR, MC), and I. Rows include categories like 'Afectación por la fragmentación de hábitat', 'Generación del empleo', 'Dinamización de la economía local', 'Temores por Contaminación Ambiental', and 'Cambios en las costumbres de los pobladores'.

Handwritten signatures in blue ink on the left margin.





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| IMPACTO | ACTIVIDAD | ATRIBUTOS | | | | | | | | | | | I | |
|---------|--|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|--|
| | | N | IN | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | | |
| | Acondicionamiento de predios alquilados como campamentos | | | | | | | | | | | | | |
| | Instalación de tanques de agua y sistema de bombeo | | | | | | | | | | | | | |
| | Gestión y Manejo de residuos sólidos | | | | | | | | | | | | | |
| | Contratación de mano de obra | | | | | | | | | | | | | |
| | Adquisiciones de bienes y servicios | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: DIA Valiente, 2024

Tabla N° 29 Etapa de operación

| IMPACTO | ACTIVIDAD | ATRIBUTOS | | | | | | | | | | | I | |
|--|---|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--|
| | | N | IN | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | | |
| Afectación de la calidad del aire por la generación de material particulado (CA-1) | Mantenimiento de caminos peatonales | | | | | | | | | | | | | |
| | Traslado de personal, equipos, materiales e insumos | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | -22 | |
| | Gestión y Manejo de residuos sólidos | | | | | | | | | | | | | |
| | Perforación | | | | | | | | | | | | | |
| Afectación de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión (CA-2) | Traslado de personal, equipos, materiales e insumos | | | | | | | | | | | | | |
| | Perforación | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | -20 | |
| Afectación de la cantidad de agua superficial (AS-1) | Perforación | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | -21 | |
| | Abastecimiento de agua para proceso | | | | | | | | | | | | | |
| Incremento en los niveles de ruido (RA-1) | Traslado de personal, equipos e insumos | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | -20 | |
| | Perforación | | | | | | | | | | | | | |
| Afectación de la fauna por generación de ruido (FA-2) | Perforación | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | -18 | |
| | Traslado de personal, equipos, materiales e insumos | | | | | | | | | | | | | |
| Afectación al ecosistema terrestre (ECO-1) | Perforación | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | -18 | |
| Generación del empleo (SO-1) | Contratación de mano de obra | + | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | NA | 19 | |
| | Adquisiciones de bienes y servicios | | | | | | | | | | | | | |
| | Contratación de mano de obra | + | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | NA | 19 | |





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Table with 13 columns: IMPACTO, ACTIVIDAD, and ATRIBUTOS (N, IN, EX, MO, PE, RV, SI, AC, EF, PR, MC). It lists various activities like 'Adquisiciones de bienes y servicios', 'Perforación', and 'Captación de Lodos' with their corresponding attribute values and a final impact value.

Fuente: DIA Valiente, 2024

Tabla N° 30 Etapa de cierre

Table with 13 columns: IMPACTO, ACTIVIDAD, and ATRIBUTOS (N, IN, EX, MO, PE, RV, SI, AC, EF, PR, MC). It lists activities like 'Retiro de equipos, materiales y accesorios' and 'Limpieza de las áreas disturbadas' with their corresponding attribute values and a final impact value.





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| IMPACTO | ACTIVIDAD | ATRIBUTOS | | | | | | | | | | | I | |
|---|--|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--|
| | | N | IN | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | | |
| | Retiro de tanques y equipos de bombeo | | | | | | | | | | | | | |
| Pérdida de la cobertura vegetal (FLO-1) | Revegetación de áreas disturbadas | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | -17 | |
| Afectación de la fauna por generación de ruido (FA-2) | Retiro de equipos, materiales y accesorios | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -17 | |
| | Limpieza de las áreas disturbadas | | | | | | | | | | | | | |
| | Reacomodo de material disturbado | | | | | | | | | | | | | |
| | Revegetación de áreas disturbadas | | | | | | | | | | | | | |
| Afectación al ecosistema terrestre (ECO-1) | Retiro de tanques y equipos de bombeo | | | | | | | | | | | | | |
| | Retiro de equipos, materiales y accesorios | | | | | | | | | | | | | |
| | Limpieza de las áreas disturbadas | | | | | | | | | | | | | |
| | Reacomodo de material disturbado | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -17 | |
| Generación del empleo (SO-1) | Revegetación de áreas disturbadas | | | | | | | | | | | | | |
| | Retiro de tanques y equipos de bombeo | | | | | | | | | | | | | |
| Dinamización de la economía local (SO-2) | Contratación de mano de obra | + | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | NA | 18 | |
| | Adquisiciones de bienes y servicios | | | | | | | | | | | | | |
| Temores por Contaminación Ambiental (SS-1) | Adquisiciones de bienes y servicios | | | | | | | | | | | | | |
| | Contratación de mano de obra | + | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | NA | 18 | |
| Cambios en las costumbres de los pobladores (SS-2) | Retiro de equipos, materiales y accesorios | | | | | | | | | | | | | |
| | Limpieza de las áreas disturbadas | | | | | | | | | | | | | |
| | Reacomodo de material disturbado | | | | | | | | | | | | | |
| | Revegetación de áreas disturbadas | - | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -17 | |
| | Gestión y Manejo de residuos sólidos | | | | | | | | | | | | | |
| | Retiro de tanques y equipos de bombeo | | | | | | | | | | | | | |

[Handwritten signatures and marks in blue ink]





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| IMPACTO | ACTIVIDAD | ATRIBUTOS | | | | | | | | | | | I | | |
|---------|---|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|--|--|
| | | N | IN | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | | | |
| | Establecimiento de la forma del terreno | | | | | | | | | | | | | | |
| | Contratación de mano de obra | | | | | | | | | | | | | | |
| | Adquisiciones de bienes y servicios | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: DIA Valiente, 2024

Tabla N° 31 Etapa de post cierre

| IMPACTO | ACTIVIDAD | ATRIBUTOS | | | | | | | | | | | I |
|--|-------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| | | N | IN | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | |
| Generación del empleo (SO-1) | Monitoreo y supervisión | + | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | NA | 18 |
| Dinamización de la economía local (SO-2) | Monitoreo y supervisión | + | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | NA | 18 |
| Cambios en las costumbres de los pobladores (SS-2) | Monitoreo y supervisión | - | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -17 |

Fuente: DIA Valiente, 2024

8. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

8.1. Plan de manejo ambiental

Para controlar y mitigar los potenciales impactos y con el objetivo de no superar y mantener los estándares de calidad ambiental (ECA) se han considerado las siguientes medidas de manejo:

Niveles de Presión Sonora (Ruido Ambiental)

- Se mantendrá un programa de mantenimiento de las máquinas a cargo de la empresa contratista. Asimismo, se dará mantenimiento preventivo a los sistemas de silenciadores de ruidos.
- Evitarán el uso de las bocinas, salvo casos de emergencia y prevención de accidentes.
- Se controlará velocidad máxima de los vehículos (según normas de seguridad internas de Hannan).
- Se colocará señalización visual en las zonas de trabajo (reducción de velocidad y uso de claxon).

Emisiones Atmosféricas (Material Particulado y Gases).

- Durante las actividades de movimiento de tierras (habilitación de plataformas y pozas de lodos), solo removerá el área estrictamente necesaria.
- Cada vez que se efectúe la disposición de suelo orgánico y material excedente serán cubiertos con un material impermeable.
- Se cumplirá con el mantenimiento preventivo de los equipos, maquinarias y vehículos, siguiendo un programa de mantenimiento mecánico
- Se prohibirá la quema de cualquier tipo de material.
- Se restringirá el movimiento innecesario de maquinaria y vehículos a los sectores de trabajo.





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Movimiento de Suelos

- Se procurará realizar el movimiento de tierras estrictamente en el área previamente delimitada de acuerdo con los criterios de diseño.
- El acopio de suelos durante la construcción de las instalaciones, se realizará adyacente al área de la plataforma de perforación.
- Las medidas de rehabilitación para las plataformas se ejecutarán a manera de cierre progresivo y/o cierre final. Por lo que, el material excedente y el suelo orgánico removidos serán devueltos en el menor tiempo posible, para efectuar la reconfiguración y acondicionamiento del terreno.
- El manejo de los insumos y aditivos seguirá las especificaciones dadas en las hojas de seguridad (MSDS). Contarán con bandejas metálicas y/o de geomembrana para prevenir contacto directo con el suelo en caso ocurra un derrame. Asimismo, kit de emergencia y activar el Plan de Contingencias.

Generación de Residuos Sólidos

La gestión y manejo de los residuos sólidos dentro del área del Proyecto consistirá en la segregación en fuente, clasificación y almacenamiento temporal de los residuos sólidos, para su posterior recojo, transporte y comercialización o disposición final, según corresponda, a través de una EO-RS, autorizada por el Ministerio del Ambiente (MINAM). Mayor detalle se encuentra en la sección 6.3 Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.

Generación de Efluentes

- Control y Disposición de los Lodos de Perforación

Se han considerado medidas recomendadas y necesarias para el manejo adecuado de los lodos durante las actividades del Proyecto, en concordancia con el Artículo 22° del D.S. N° 042-2017-EM:

- Los lodos de perforación serán captados en pozas de lodos con la finalidad de retenerlo, impidiendo que estos fluyan fuera del área de trabajo.
- Las pozas de lodos deben ser revestidas con un material impermeable, a fin de evitar filtraciones.
- Para el cierre de las pozas de lodos se debe asegurar que la poza no presente rastros de hidrocarburos, u otros residuos impregnados con hidrocarburos, aceites y/o grasas.
- En caso de que hubieran tenido contacto con un elemento clasificado como peligroso o residuo peligroso, la totalidad de los lodos en contacto será dispuesto también como un residuo peligroso.
- El manejo de los lodos de perforación se realizará de tal modo que el aprovechamiento del agua se maximice y permita su reutilización, aumentando así la eficiencia y reduciendo el volumen de agua fresca a utilizar.
- Las exploraciones se llevarán a cabo utilizando aditivos de perforación amigables con el medio ambiente y en lo posible biodegradables, libre de hidrocarburos.

- Manejo de Efluentes Domésticos

No se generará efluentes domésticos.

Recursos Hídricos

El plan de manejo de agua presenta criterios de protección de los cursos de agua y consideraciones específicas para el manejo del drenaje superficial durante el desarrollo de las actividades de exploración consideradas en el Proyecto.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Protección de los Cursos de Agua

Las medidas comprenden la protección de los cuerpos de agua ubicados en el AIAD y AIAI. Estas medidas se aplican a todas las actividades del Proyecto, enfocándose principalmente en aquellas que puedan tener interacción con cuerpos de agua, tales como las actividades de habilitación de plataformas, pozas de lodos y durante la actividad de perforación.

- Se procurará evitar el contacto de las actividades del Proyecto con los cuerpos de agua. En los casos en que no sea posible, se tendrán procedimientos y consideraciones específicas de protección del recurso hídrico.
- Al respecto, en el caso de las plataformas de perforación, estas se ubicarán fuera de los límites de la faja marginal de los cuerpos de agua más cercanos, delimitada conforme a lo establecido en la Resolución Jefatural N° 332- 2016-ANA, con el objetivo de prevenir alguna alteración en los cursos de agua.
- Con relación a los componentes auxiliares, no se implementarán instalaciones auxiliares como campamentos o almacenes, toda vez que se alquilarán predios en la ciudad de Tingo María.

Asimismo, se reitera que las pozas de lodos, tanque de almacenamiento de agua y almacén temporal de residuos sólidos de ubicarán dentro del área destinada a la plataforma de perforación cuyo perímetro abarca un área de 100 m² (10x10m); por tanto, estos componentes auxiliares también se ubicarán fuera de los límites de la faja marginal de los cuerpos de agua más cercanos.

- En cuanto a los caminos peatonales propuestos, estos accesos solo se utilizarán para el tránsito peatonal y tendrán un ancho de aproximadamente 2.00 m.
- Cabe indicar que, se ha identificado que algunos de los caminos existentes presentes en el área del proyecto cruzan cuerpos de agua, los cuales cuentan con tablas o piedras para permitir el pase, los cuales no serán modificados durante la ejecución de las actividades del proyecto Valiente. En caso se requiera, recibirán mantenimiento (solo limpieza de la superficie), conservando las dimensiones y características que estos tienen.
- En cuanto a los caminos peatonales proyectados, solo se presenta un (1) cruce con un cuerpo de agua (C-4), en el cual se colocarán tres listones de tabla que permita la transitabilidad peatonal hacia las plataformas de perforación, de acuerdo con los usos y costumbres utilizados en los otros cruces de los accesos existentes; es decir, no se implementará nueva infraestructura hidráulica ni se variará el tipo de infraestructura con relación a las vías de acceso.

Sin perjuicio de lo señalado, se presenta las siguientes medidas a considerar para el cruce nuevo:

- Su implementación (colocación de los 3 listones de madera) se realizará en época seca, a fin de evitar cualquier afectación al cuerpo agua.
- Se realizarán inspecciones visuales periódicas y mantenimiento (limpieza) ante posibles obstrucciones por sedimentos y/o masas de tierra y/o rocas que puedan ser arrastrados en el cuerpo de agua.

A continuación, se presenta un listado de los cruces de los caminos nuevos y existentes con los cuerpos de agua identificados en el área de estudio:



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Juan y Ayacucho"

Tabla N° 32 Cruces de accesos con cuerpos de agua ¹

| CÓDIGO | TIPO DE CAMINO QUE CRUZA | COORDENADAS UTM DATUM WGS84 ZONA 18S | | FUENTE DE AGUA | RÉGIMEN DEL CUERPO DE AGUA |
|---|---|--------------------------------------|---------|-----------------|----------------------------|
| | | ESTE | NORTE | | |
| CRUCES PRE EXISTENTES IDENTIFICADOS EN EL ÁREA DEL PROYECTO VALIENTE | | | | | |
| C-2 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 404926 | 8983338 | Rio Sortilego | Permanente |
| C-3 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 404574 | 8982932 | Quebrada S/N 6 | Permanente |
| C-9 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 404382 | 8982436 | Quebrada S/N 4 | Permanente |
| C-5 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 405798 | 8978281 | Quebrada S/N 50 | Permanente |
| C-20 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 406143 | 8977634 | Quebrada S/N 17 | Permanente |
| C-19 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 406132 | 8977597 | Quebrada S/N 17 | Permanente |
| C-6 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 408121 | 8976604 | Quebrada S/N 45 | Intermitente |
| C-16 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 408312 | 8976624 | Quebrada S/N 18 | Permanente |
| C-15 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 408005 | 8976518 | Quebrada S/N 18 | Permanente |
| C-10 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 404949 | 8983475 | Quebrada S/N 34 | Permanente |
| C-18 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 406152 | 8977498 | Quebrada S/N 17 | Permanente |
| C-21 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 406126 | 8977188 | Quebrada S/N 16 | Permanente |
| C-14 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 408370 | 8976654 | Quebrada S/N 18 | Permanente |
| C-13 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 408448 | 8976649 | Quebrada S/N 18 | Permanente |
| C-8 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 408677 | 8975574 | Quebrada S/N 41 | Permanente |
| C-7 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 408699 | 8975554 | Quebrada S/N 41 | Permanente |
| C-12 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 408707 | 8975548 | Quebrada S/N 22 | Permanente |
| C-17 | Cruce en acceso existente dentro del área efectiva | 406149 | 8977521 | Quebrada S/N 17 | Permanente |
| Cruce nuevo en camino peatonal propuesto | | | | | |
| C-4 | Cruce en camino peatonal propuesto dentro del área efectiva | 405998 | 8978251 | Quebrada S/N 50 | Permanente |

Elaborado por CAVATO, 2024

- Estará prohibida la disposición de todo material (inerte o reactivo), residuo o efluente sobre cuerpos de agua.
- Cada vez que se efectúe la disposición de suelo orgánico y material excedente se cubrirá con un material impermeable, para evitar que genere el arrastre de sedimentos hacia los cuerpos de agua cercanos.
- Estará prohibida la descarga directa de lodos de perforación hacia cursos de agua, quebradas secas existentes o libremente sobre el terreno.
- Durante las perforaciones se ha considerado la recirculación del agua, la cual provendrá de las pozas de lodos.
- El volumen de agua abastecido contará con la autorización de la Autoridad Nacional el Agua.
- Si durante el desarrollo de las perforaciones se interceptara el nivel freático o artesiano, se seguirá la normativa vigente.

Mantenimiento del Drenaje Superficial, Control de la Erosión y Manejo de Sedimentos

- Para el control de la erosión, las plataformas contarán con canales de coronación desde la parte alta rodeando a la plataforma, lo cual permitirá que no ingrese agua dentro del área y no se genere erosión.

¹ Expediente N° 3839753





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Las pozas de lodos y plataformas se ubicarán fuera de la faja marginal de los cuerpos de agua más cercanos, con el objetivo de prevenir alguna alteración a la calidad del agua o patrón de drenaje.

Disponibilidad hídrica de los cuerpos de agua utilizados para la captación de agua

- Ubicar las plataformas se ubicarán fuera de la faja marginal de los cuerpos de agua existente en el área de estudio.
- Se ha considerado un sistema de recirculación de agua en cada plataforma que permitirá su reúso en la perforación luego de estar en las pozas de lodos.
- No cambiar ni intervenir, sin previo permiso y/o autorización de la autoridad correspondiente, los cuerpos de agua de los puntos de captación de agua.
- Realizar inspecciones periódicas y mantenimiento de los equipos (bombas), tanques y/o tuberías para el abastecimiento de agua, a fin de controlar las posibles fugas o pérdidas de agua.
- No utilizar el agua de los cursos de agua correspondiente a los puntos de captación de agua, para lavar equipos, maquinaria, vehículos o recipientes, ni para bañarse/ducharse.
- Se tendrán bandejas con 110% de capacidad de almacenamiento y kits antiderrames cuando se utilice el sistema de bombeo en los puntos de captación, a fin de evitar y manejar cualquier potencial derrame.

Flora y Fauna

A partir de la evaluación de impactos realizada en el Capítulo 5, se han identificado medidas para el manejo de la flora, la fauna silvestre, así como los ecosistemas acuáticos.

Flora y Vegetación

Se ha considerado las siguientes medidas:

- El personal verificará la ubicación de los componentes al momento antes de iniciar las labores de habilitación. Cuando sea posible, se realizarán desvíos o desplazamiento de componentes para evitar áreas con vegetación, obedeciendo las ubicaciones de los sondajes aprobados por la autoridad competente.
- Durante las actividades que involucren el movimiento de tierras que se efectuarán manualmente, se considera remover el área estrictamente necesaria, prohibiéndose intervenir otras zonas fuera de estos límites, a fin no perturbar los hábitats colindantes a la huella del Proyecto.
- Se implementará un programa de señalización ambiental (carteles o paneles informativos) con mensajes alusivos a la importancia de la conservación de los recursos naturales.
- Se considerarán actividades de capacitación y concientización sobre la conservación de flora y fauna.
- Prohibida la colecta o corte de especies locales con fines ornamentales.

Pérdida de la cobertura vegetal

- Las actividades de desbroce se ceñirán estrictamente al área señalada.
- Las actividades de desbosque se ceñirán estrictamente al área señalada.
- Se realizará una inspección previa, antes de realizar las actividades de desbroce y/o desbosque, para verificar la presencia de especies de flora endémicas o en algún grado de protección nacional o internacional.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Se evitará el corte y/o retiro de especies de flora que tengan un grado de protección nacional o internacional, en caso de imprescindible su retiro, se procederá a su translocación.
- Prohibir toda actividad de quema en el área del proyecto (vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros), que podrían ocasionar incendios forestales.
- Instalar vallas o señales; en el cual, indique el cuidado a la flora y fauna.
- Durante la actividad del retiro de recurso forestal, en caso registrar brinzales de especies sensibles deberá realizar el rescate y reubicación de especies.

Fauna Silvestre

- Remoción de la vegetación a lo estrictamente necesario, evitando la pérdida innecesaria de cobertura vegetal.
- Implementación de señalizaciones indicando la presencia de fauna en el área.
- Mantenimiento periódico de los equipos para evitar la generación de ruido excesivo.
- Programas de capacitación y sensibilización ambiental, enfatizando cómo actuar ante posibles encuentros con fauna silvestre.
- De acuerdo con la política de la empresa, queda prohibida las actividades de cacería y/o extracción de ejemplares de fauna silvestre.
- Programas de manejo de residuos sólidos, sobre todo, restos de alimentos que pueden atraer a la fauna silvestre.
- Se indicará sobre no alimentar a los animales silvestres.
- Está prohibida la caza e interacción con la fauna silvestre, los trabajadores serán capacitados en temas de preservación de la flora y fauna
- Previo al acceso a las zonas de trabajo, se contará con la participación de trocheros expertos para detectar cualquier amenaza de la fauna ponzoñosa, de haber presencia de las mismas, se evitará el contacto directo, se la ahuyentará si estuviera en las locaciones destinadas a la exploración, optando por realizar golpes al suelo, con la finalidad de generar vibraciones que la perturben y se aleje de la zona, se priorizará contar con algún experto en manejo de fauna silvestre para realizar las actividades en mención.
- Prohibir la captura o caza para la comercialización (del individuo y sus partes), alimentación, posesión de especímenes de fauna silvestre.
- Brindar capacitación e inducciones a sus trabajadores sobre buenas prácticas de manejo para la protección de la fauna silvestre.
- Realizar inspección previa de las áreas antes de la remoción de vegetación y/o movimiento de tierras, .
- En caso se tenga que manipular fauna silvestre, deberá incluir protocolos de manejo y bioseguridad, los cuales deben ser ejecutados por un especialista, a fin de garantizar el bienestar para los individuos de la fauna silvestre y el personal a cargo.
- Limitar o reducir la generación de ruidos.
- Evitar destruir los sitios de importancia para la fauna, tales como comederos, abrevaderos, galerías, nidos, entre otros.
- Se implementará un programa de señalización para protección de fauna local con la indicación "Prohibido cazar".
- En caso de ataque de animales peligrosos, se procederá de acuerdo con lo señalado en el Plan de Contingencias del Anexo 6-2 para accidentes laborales y emergencias.
- Se colocarán mallas y/o cintas flexibles de seguridad para evitar el acceso de personas y animales a las pozas de perforación u otros componentes similares. Asimismo, se colocarán avisos de seguridad.
- Habrá un Programa de Prevención, Control y Manejo de Fauna silvestre.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Sustancias Químicas Peligrosas

La zona debe estar provista de extintores y paños absorbentes (Artículo 25° del D.S. N° 042-2017-EM).

Aditivos de Perforación

- El manejo de los aditivos de perforación se efectuará en cada plataforma.
- El traslado de los aditivos hacia la zona de perforación se efectuará en bolsas selladas. Estos serán almacenados temporalmente dentro de la plataforma sobre una base cubierta con material impermeable para su uso. La mezcla de aditivos y agua se realizará en tinajas. Los aditivos sobrantes se retirarán de las plataformas de perforación y serán trasladados a la siguiente plataforma de perforación.
- Los aditivos de perforación estarán debidamente rotulados y serán manipulados por personal capacitado y de acuerdo con las especificaciones dadas en las hojas de seguridad MSDS. Asimismo, los envases y recipientes vacíos de estos aditivos serán entregados a la EO-RS para que efectúe su manejo y disposición final respectiva.

Combustible, aceites y grasas

- Estos materiales se colocarán en las plataformas de perforación en un recipiente con capacidad de contención del 110% de la capacidad almacenada. Esta zona de almacenamiento temporal contará con paños absorbentes y estará techada para evitar el contacto con el agua proveniente de las precipitaciones.
- El área contará con los elementos de seguridad necesarios y con un equipo y materiales para combatir cualquier amago de incendio: extintores y arena. Se habilitará un kit de emergencia para combatir derrames (con trapos absorbentes, salchichas, pico, pala, EPP, etc.). El sitio estará debidamente señalado.
- Se contará con señalizaciones informativas, de prevención, peligro y contra incendios, y se contará con extintores adecuados. También se dispondrá de las Hojas de Seguridad (MSDS) en las zonas necesarias.
- Durante el abastecimiento de combustible y aceites a los equipos, se colocará una bandeja de metal o geomembrana, con paños absorbentes bajo y alrededor de los equipos. Asimismo, se inspeccionará cuidadosamente el transporte de combustible para evitar fugas.
- Se proporcionará capacitación a los contratistas y empleados.
- Residuo, suelo o material impregnado con combustible, serán considerados como residuos peligrosos y serán manejados por una EO-RS.

Suelo orgánico (top soil)

- Se procurará realizar el movimiento de tierras estrictamente en el área previamente delimitada de acuerdo con los criterios de diseño, evitándose disturbar áreas adicionales.
- Una vez que se culmine la disposición diaria de suelo orgánico y material excedente, será cubierto con un material impermeable para evitar que se disperse por erosión eólica y se eleven los niveles de partículas en el aire.
- El suelo almacenado será posteriormente utilizado para actividades de reconfiguración y el suelo orgánico será utilizado en la revegetación de áreas intervenidas.
- En la siguiente tabla se presentan las medidas de manejo ambiental.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Tabla N° 33 Medidas de manejo ambiental

| Etapa o Fase de proyecto | Medidas de manejo ambiental | Riesgos/Impactos en los que se enfoca la medida de prevención, corrección y/o mitigación |
|--|--|--|
| Construcción | Minimización de área intervenida por componentes del proyecto y medidas de protección del suelo orgánico para su uso en la rehabilitación del área | Modificación de la topografía (TP-1) |
| | Minimización de área intervenida por componentes del proyecto y restricciones de uso de maquinaria y vehículos a los sectores de trabajo | Afectación de la calidad del aire por la generación de material particulado (CA-1) |
| | Mantenimiento de equipos, maquinaria y vehículos | Afectación de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión (CA-2) |
| | Mantenimiento de equipos y maquinaria y evitar uso de bocinas o sirenas. | Incremento en los niveles de ruido (RA-1) |
| | Minimización de área intervenida por componentes del proyecto y medidas de protección del suelo orgánico para su uso en la rehabilitación del área | Pérdida y erosión de suelos (SU-1) |
| | Minimización de área intervenida por componentes del proyecto y medidas de protección del suelo orgánico para su uso en la rehabilitación del área | Pérdida de la cobertura vegetal (FLO-1) |
| | | Afectación a la diversidad de especies (FLO-2) |
| | | Afectación a la flora y fauna terrestre y acuática (ECO-2) |
| | Minimización de área intervenida por componentes del proyecto | Afectación a la flora y fauna terrestre (ECO-3) |
| | | Afectación del hábitat disponible para la fauna (FA-1) |
| Afectación de la fauna por generación de ruido (FA-2) | | |
| Mantenimiento de equipos y maquinaria y restricciones de uso de maquinaria y vehículos a los sectores de trabajo | Afectación de la fauna por material particulado y/o gases de combustión (FA-3) | |
| | Medidas de relacionamiento comunitario | Temores por Contaminación Ambiental (SS-1) Cambios en las costumbres de los pobladores locales (SS-2) |
| Operación y mantenimiento | Minimización de área intervenida por componentes del proyecto y restricciones de uso de maquinaria y vehículos a los sectores de trabajo | Afectación de la calidad del aire por la generación de material particulado (CA-1) |
| | Mantenimiento de equipos y maquinaria y restricciones de uso de maquinaria y vehículos a los sectores de trabajo | Afectación de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión (CA-2) |
| | Recirculación de agua a utilizar y ubicación de las plataformas fuera de la faja marginal de los cuerpos de agua más cercanos. No efluentes | Afectación de la cantidad de agua superficial (AS-1) |

Handwritten signatures in blue ink.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
 y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| Etapa o Fase de proyecto | Medidas de manejo ambiental | Riesgos/Impactos en los que se enfoca la medida de prevención, corrección y/o mitigación |
|--------------------------|--|--|
| | Mantenimiento de equipos y maquinaria y restricciones de uso de maquinaria y vehículos a los sectores de trabajo | Incremento en los niveles de ruido (RA-1) |
| | Mantenimiento de equipos y maquinaria y restricciones de uso de maquinaria y vehículos a los sectores de trabajo | Afectación de la fauna por generación de ruido (FA-2) |
| | Minimización de área intervenida por componentes del proyecto | Afectación al ecosistema terrestre (ECO-1) |
| | Medida de relacionamiento comunitario | Temores por Contaminación Ambiental (SS-1) Cambios en las costumbres de los pobladores locales (SS-2) |
| Cierre y postcierre | Restricciones de uso de maquinaria y vehículos a los sectores de trabajo | Afectación de la calidad del aire por la generación e material particulado (CA-1) |
| | Mantenimiento de equipos y maquinaria | Incremento en los niveles de ruido (RA-1) |
| | Restricciones de uso de maquinaria y vehículos a los sectores de trabajo | Afectación de la cobertura vegetal (FLO-1) |
| | Mantenimiento de equipos y maquinaria | Afectación de la fauna por generación de ruido (FA-2) |
| | Mantenimiento de equipos y maquinaria | Afectación al ecosistema terrestre (ECO-1) |
| | Mantenimiento de equipos y maquinaria | Temores por Contaminación Ambiental (SS-1) Cambios en las costumbres de los pobladores locales (SS-2) |

Fuente: DIA Valiente, 2024

8.2. Plan de vigilancia ambiental

Tabla N° 34 Programa de monitoreo integral del proyecto

| Código | Coordenadas UTM WGS84 -18S | | Altitud | Tipo | Descripción | Parámetros | Frecuencia de Toma | Frecuencia de Reporte | Estándar |
|--------|----------------------------|---------|---------|------|----------------|--|--------------------|-----------------------|----------|
| | Este | Norte | | | | | | | |
| QSil01 | 409615 | 8975410 | 813 | | Qda. Silabarte | Parámetros In Situ (caudal, pH, T, Cond, OD), Parámetros Físico Químicos (DBO, DQO, AyG, N-NO3, sulfatos, bicarbonatos, SST, | | | |
| QSn041 | 404995 | 8982496 | 1136 | | Qda. S/N 4 | | | | |
| QSn051 | 405208 | 8981958 | 1070 | | Qda. S/N 5 | | | | |
| QSn052 | 403877 | 8981896 | 878 | | Qda. S/N 5 | | | | |
| QSn081 | 405013 | 8981108 | 936 | | Qda. S/N 8 | | | | |
| | | | | | | Trimestral | Anual | | |





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres*
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho**

| Código | Coordenadas UTM WGS84 - 18S | | Altitud | Tipo | Descripción | Parámetros | Frecuencia de Toma | Frecuencia de Reporte | Estándar |
|--------|-----------------------------|-----------|---------|------------------|--|---|--------------------|-----------------------|---------------------------|
| | Este | Norte | | | | | | | |
| QSn121 | 406002 | 8978251 | 968 | Agua superficial | Qda. S/N 12 | cloruros, fluoruros, cianuros), Metales (Al, As, B, Ba, Cd, Cu, F, Cr, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn) y parámetros microbiológicos | | | ECA para Agua Categoría 3 |
| QSn122 | 405355 | 8979030 | 901 | | Qda. S/N 12 | (Coliformes termotolerantes, Escherichia Coli, Huevos y larvas de helmintos) | | | |
| QSn151 | 407662 | 8978313 | 1012 | | Qda. S/N 15 | | | | |
| QSn152 | 405740 | 8977062 | 844 | | Qda. S/N 15 | | | | |
| QSn181 | 408730 | 8976741 | 971 | | Qda. S/N 18 | | | | |
| QSn182 | 407873 | 8976448 | 894 | | Qda. S/N 18 | | | | |
| QSn183 | 406097 | 8975695 | 807 | | Qda. S/N 18 | | | | |
| QSn221 | 408722 | 8975401 | 793 | | Qda. S/N 22 | | | | |
| QSn231 | 409989 | 8975763 | 826 | | Qda. S/N 23 | | | | |
| QSn241 | 405187 | 8974732 | 817 | | Qda. S/N 24 | | | | |
| QSn371 | 404083 | 8978022 | 857 | | Qda. S/N 37 | | | | |
| RSort1 | 405526 | 8982908 | 1167 | | Rio Sortilegio | | | | |
| RSort2 | 403833 | 8983892 | 1047 | | Rio Sortilegio | | | | |
| RTupa1 | 410378 | 8975815 | 835 | | Rio Tupac | | | | |
| RTupa2 | 408157 | 8974917 | 774 | | Rio Tupac | | | | |
| RA-05 | 404,842 | 8,983,011 | 1,139 | Ruido | Ubicada al norte del área de estudio, aproximadamente a 238 m de vía nacional (PE-5N) y centro poblado Sortilegio | Nivel de Ruido | | ECA para Ruido | |
| RA-08 | 406,983 | 8,978,145 | 939 | | Ubicada al este del área de estudio, aproximadamente a 23 m de vía vecinal (HU-608) que conduce hacia el centro poblado San Pedro de Huayhuante. | | | | |
| RA-12 | 409,403 | 8,975,077 | 942 | | Ubicada al sureste del área de estudio, aproximadamente a 219 m de vía vecinal (HU-610) que conduce hacia el centro poblado San Pablo. | | | | |
| CA-04 | 405,057 | 8,984,751 | 1,360 | Aire | Ubicada al norte del área de estudio, aproximadamente a 120 m de acceso existente que conduce hacia el centro poblado Sortilegio. | Material Particulado PM- 10 HV, Material Particulado PM-2.5 LV, VOCs (Benceno), Ozono (O3) (24Hr.), Dióxido de Nitrógeno (NO2) | | | ECA para Aire |





PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de MinasDirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| Código | Coordenadas UTM WGS84 -18S | | Altitud | Tipo | Descripción | Parámetros | Frecuencia de Toma | Frecuencia de Reporte | Estándar |
|--------|-------------------------------|-----------|---------|-------|---|---|-----------------------|-----------------------------|------------------------|
| | Este | Norte | | | | | | | |
| CA-06 | 405,287 | 8,980,886 | 986 | | Ubicada en la zona central del área de estudio, aproximadamente a 34 m de acceso existente que conduce hacia el centro poblado Diego Ferrer. | (24 Hr.), Monóxido de Carbono (CO) (24Hr.), Sulfuro de Hidrógeno (H2S) (24Hr.), Dióxido de Azufre (SO2) (24Hr.), Mercurio Gaseoso Total (Hg), Plomo | | | |
| CA-07 | 405,454 | 8,979,266 | 884 | | Ubicada en la zona central del área de estudio, aproximadamente a 26 m del acceso existente que conduce hacia el centro poblado Capitán Marino Bustamante. | | | | |
| CA-10 | 405,333 | 8,974,443 | 829 | | Ubicada al suroeste del área de estudio, aproximadamente a 70 m de acceso existente y 419 m de vía vecinal (HU-610) que conduce hacia el centro poblado Topa. | | | | |
| CA-11 | 409,052 | 8,976,923 | 994 | | Ubicada al sureste del área de estudio, aproximadamente a 29 m de acceso que conduce hacia el centro poblado Ricardo Herrera. | | | | |
| CA-12 | 409,403 | 8,975,077 | 942 | | Ubicada al sureste del área de estudio, aproximadamente a 219 m de vía vecinal (HU-610) que conduce hacia el centro poblado San Pablo. | | | | |
| SU-05 | 404,722 | 8,981,764 | 1,055 | | Ubicada en la zona central del área de estudio, cerca del centro poblado Sortilegio. | Orgánicos: Hidrocarburos de petróleo (F1) Hidrocarburos de petróleo (F2) Hidrocarburos de petróleo (F3) | | | |
| SU-07 | 405,752 | 8,977,484 | 929 | Suelo | Ubicada en la zona central del área de estudio, cercan del centro poblado Santa Rosa Vista Alegre. | Inorgánicos: Arsénico Bario total Cadmio Cromo total Cromo VI Plomo Mercurio Cianuro Libre | Semestral | Anual | D.S. N° 011-2017-MINAM |
| SU-08 | 405,577 | 8,974,746 | 834 | | Ubicada al suroeste del área de estudio, cerca del | | | | |





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Table with 9 columns: Código, Coordenadas UTM (Este, Norte), Altitud, Tipo, Descripción, Parámetros, Frecuencia de Toma, Frecuencia de Reporte, Estándar. Row 1: SU 09, 408,836, 8,976,062, 889, centro poblado Topa, Ubicada al sureste del área de estudio, al norte del centro poblado San Pablo.

Fuente: DIA Valiente, 2024

8.3. Plan de minimización y manejo de residuos sólidos

El plan de manejo y disposición final de residuos sólidos contempla las medidas de residuos generales, domésticos e industriales. Respecto a los residuos generales, estará prohibida su acumulación y disposición en cualquier área diferente a las zonas establecidas, se capacitará al personal sobre el adecuado manejo y segregación de los residuos, y se contará con una zona de residuos sólidos con recipientes rotulados en función del tipo de residuo generado. Las medidas propuestas serán aplicadas durante las etapas de construcción / habilitación, operación / exploración y cierre del Proyecto.

Residuos sólidos no peligrosos

Estos residuos serán almacenados previamente en contenedores en el almacén temporal de cada plataforma, para luego ser trasladados con una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) registrada en el MINAM, la cual se encargará del transporte de dichos residuos desde cada plataforma y de su disposición final.

Residuos sólidos peligrosos

Estos residuos serán colocados en contenedores debidamente rotulados en el almacén temporal de cada plataforma para luego ser trasladados con una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) registrada en el MINAM, la cual se encargará del transporte de dichos residuos desde cada plataforma y de su disposición final.

Transporte y disposición final

El transporte de los residuos peligrosos desde el proyecto hasta el relleno de seguridad será a cargo de una EO-RS la cual contará con la respectiva autorización de la MINAM para estos fines.

El almacenamiento de residuos peligrosos se realizará teniendo en cuenta sus características de acidez, basicidad, capacidad oxidante e inflamabilidad, es decir, no se deberá almacenar juntos residuos que sean incompatibles, tales como desechos que puedan resultar en una reacción química si entran en contacto. En cuanto a los residuos industriales de tipo metálico, estarán constituidos por residuos como: piezas metálicas, latas, chatarra, alambres, tuberías, cables metálicos, etc., estos residuos serán acopiados en cilindros de color amarillo, los que serán trasladados y depositados temporalmente en la cancha de transferencia, para luego ser entregados para su disposición final a una EO-RS registrada y autorizado por MINAM.

8.4. Plan de contingencias

El Plan de contingencias considera acciones de prevención y respuesta a emergencias que podrían presentarse durante la ejecución de las actividades propuestas. Estas medidas buscan evitar que estas emergencias puedan causar un daño sobre la salud de las personas, el ambiente, la población o la propiedad.

8.5. Protocolo de relacionamiento

Para implementar el protocolo de relacionamiento se han planteado las siguientes estrategias:





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- **Protocolo 1:** Entender y comprender la realidad de la población local para internalizar sus aspiraciones y necesidades, y en función de ellas, resaltar las bondades o beneficios que el proyecto ofrece a la población.
- **Protocolo 2:** Establecimiento del diálogo con los grupos de interés para informar sobre el objetivo del proyecto, y las implicancias sociales, económicas y ambientales que se generarán por la realización de este.
- **Protocolo 3:** Establecer una relación amical de coordinación con los habitantes o sus representantes y el personal del proyecto o persona encargada de esta tarea, incorporando la fuerza laboral de la población local.
- **Protocolo 4:** Incorporación de los recursos humanos de la zona en las actividades del proyecto.
- **Protocolo 5:** Desarrollo de la calidad de vida de la población del área de influencia directa.

8.6. Plan de cierre/actividades de cierre

Se describen las medidas de cierre por cada componente ejecutado en el proyecto. Las mencionadas medidas están orientadas a garantizar la estabilidad física y química a largo plazo del sitio (cuando ya no se ejecute el proyecto), esperando que las mismas concluyan con la recuperación del paisaje inicial.

8.6.1 Cierre Progresivo de Labores de Exploración

Se abandonarán todos los pozos de perforación de acuerdo con los procedimientos establecidos en la Guía Ambiental para Actividades de Exploración de Yacimientos Minerales en el Perú. Para el sellado de los pozos se colocará un bloque de concreto en el que estará impreso el número del taladro, el nombre del contratista que realizó la perforación y la fecha de término.

8.6.2 Cierre final de labores de exploración

• Plataformas

Se retirará toda la maquinaria y equipo, luego la superficie del área de las plataformas se rasgará y aflojará para reducir la compactación; devolviendo al terreno, de ser posible, a su topografía original, para luego proceder a la revegetación correspondiente.

• Cierre de pozas de lodos

El plan de remediación o rehabilitación de estas tiene como finalidad restaurar el uso original de las superficies alteradas. Este plan debe iniciarse después que los lodos, hayan sedimentado por completo y el agua de la poza haya secado lo suficiente para que el material esté lo necesariamente seco para disgregarlo e iniciar el cierre.

b.1. Cierre de componentes auxiliares

• Cierre de instalaciones auxiliares

Se procederá a limpiar los ambientes y recoger todas las herramientas almacenadas en su interior, los residuos generados se trasladarán para su disposición final por la municipalidad, se retirarán las señalizaciones, etc. Por lo mencionado no habrá cierre de instalaciones auxiliares.

También se realizará el cierre de accesos peatonales y baños químicos portátiles.

b.2. Revegetación

Se realizará la revegetación con material vegetal propio de la zona, material identificado en la línea base del proyecto, considerándose las características de adaptabilidad y buen desarrollo



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

en la zona, dicha cobertura podría ser adquirida de viveros presentes en la zona con la finalidad de generar una dinámica económica entre la empresa y población.

8.6.3 Cierre temporal

Las medidas de cierre temporal se ejecutarán durante una paralización o suspensión de las actividades de exploración. En este caso, para las plataformas corresponderá la aplicación de las medidas contempladas en el cierre progresivo (obturación de sondajes) y en el caso de las pozas serán cercadas al igual que otras áreas de trabajo, mientras que en el caso de los componentes auxiliares se podría dejar personal encargado de la seguridad de las instalaciones; establecer un programa periódico para la inspección y el mantenimiento de las instalaciones; mantener limpias las instalaciones; y colocar avisos en la zona indicando las precauciones y medidas de seguridad a tomar con el fin de no afectar el medio ambiente.

8.6.4 Post cierre

Como parte de las actividades del post cierre, se realizará la vigilancia e inspección de las áreas rehabilitadas, específicamente de la estabilidad física, donde se verificará que no haya deslizamientos, ni procesos erosivos; otro aspecto que será monitoreado es el resultado de la revegetación, para asegurarse que la cobertura vegetal se haya establecido sobre el terreno y lograr la estabilidad física, geoquímica, hidrológica y biológica del área disturbada, de conformidad con la normativa vigente.

7 EVALUACIÓN Y ELABORACIÓN DE OBSERVACIONES DE LA DGAAM

Cuestión Previa

El segundo párrafo del artículo 3 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero (en adelante, Reglamento de Explotación), aprobado mediante Decreto Supremo N° 040-2014-EM, establece que dicha norma es aplicable supletoriamente a las demás actividades mineras distintas a las actividades mineras de explotación, beneficio, labor general, transporte minero y almacenamiento.

Mediante la Resolución N° 046-2023-MINEM/CM del 3 de febrero de 2023, el Consejo de Minería ha establecido los siguientes lineamientos respecto a la aplicación y justificación de la supletoriedad del Reglamento de Explotación en el procedimiento de modificación del Plan de Cierre de Minas:

El procedimiento administrativo para la modificación del Estudio Ambiental, conforme al numeral 142.2 del artículo 142 del Reglamento de Explotación, establece que en los casos que existan observaciones no levantadas al Estudio Ambiental que se solicita modificar, la DGAAM reiterará el requerimiento de información de tales observaciones, a fin de ser levantadas por el administrado. Asimismo, el numeral 142.3 del citado artículo precisa que el administrado deberá ser notificado por la DGAAM mediante auto directoral, requiriéndosele presentar el levantamiento correspondiente, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, contados desde el día siguiente de notificado, bajo apercibimiento de desaprobar la modificación del estudio ambiental.

En este contexto, consideramos que resulta viable aplicar el criterio señalado en el párrafo precedente al requerimiento de información complementaria para los procedimientos de evaluación de Declaración de Impacto Ambiental.

De acuerdo con el marco legal antes descrito y como resultado de la evaluación de la DIA "Valiente", se requiere la siguiente información complementaria:



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

ANTECEDENTES

Observación N° 1. - El titular minero deberá actualizar el resumen ejecutivo y demás capítulos de acuerdo con la absolución de las observaciones que se detallan en el presente informe.

Respuesta. - El titular señala que de acuerdo con las respuestas a las observaciones formuladas en el Informe N° 236-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, así como en los Informes Técnicos N° 0030-2024-ANA-DCERH/WQQ y N° D000247-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, actualizó el resumen ejecutivo y los capítulos de la DIA “Valiente”.

Análisis. - Dado que existen observaciones que requieren información complementaria, será necesario actualizar nuevamente el resumen ejecutivo y los capítulos de la DIA “Valiente” considerando las observaciones del presente requerimiento. **NO ABSUELTA**

Requerimiento de información complementaria. - Se reitera la observación.

Respuesta. - El titular señala que de acuerdo con las respuestas a las observaciones formuladas en el Informe N° 484-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, así como en los Informes Técnicos N° 0014-2024-ANA-DCERH/EMR y N° D000720-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, ha procedido con actualizar el resumen ejecutivo y capítulos 2, 3, 5 y 6 de la DIA Valiente, con sus respectivos anexos.

Análisis. - El titular actualizó el resumen ejecutivo. **ABSUELTA**

Observación N° 2. - En el ítem 2.1.4 Derechos o concesiones mineras, el titular presenta la Tabla 2-1 (Concesiones mineras) y el Mapa 2-1 (Concesión minera); asimismo, señala “(...) las concesiones mineras PREVISTO NR 1051 y PREVISTO NR 1058 se traslapan parcialmente con las concesiones de terceros SERGIOS UNO (Código 010250909) y ASTRID 9 (Código 010180114) (...)”. Al respecto, se advierte que las concesiones mineras SERGIOS 1 (010250909) y ASTRID 9 (010180114) son prioritarias a las concesiones mineras PREVISTO NR 1051 (010304720) y PREVISTO NR 1058 (010305420), respectivamente, además, se advierte que la concesión SERGIOS 1 (010250909) es prioritaria a la concesión PREVISTO NR 1050 (010304620). En ese sentido, el titular deberá acreditar el derecho que le faculte desarrollar actividades sobre las concesiones mineras identificada de titularidad de terceros o en su defecto, modificar las áreas efectivas 2 y 3 (que corresponden a las áreas de actividad minera propuestas) de modo que éstas no se extiendan sobre las concesiones mineras de terceros referidas.

Respuesta. - El titular señala que modificó las áreas efectivas a fin de evitar que se extiendan sobre concesiones mineras de terceros.

Análisis. - Se verifica en el ítem 2.4 Área efectiva del proyecto, el ítem 2.4 (Delimitación del perímetro del área efectiva del proyecto) del SEAL y las figuras de la DIA “Valiente” que el titular actualizó la delimitación de las áreas efectivas (que corresponden a las áreas de actividad minera propuestas) de modo que se extienden sobre las concesiones mineras de su titularidad presentadas en el ítem 2.1.4 Derechos o concesiones mineras y mostradas en el Mapa 2.1 (Concesión minera). **ABSUELTA**

Observación N° 3. - En el literal 2.1.7 Permisos existentes, se indica que se han obtenido las resoluciones del Ministerio de la Producción y del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. Al respecto, el titular como parte de la Línea Base Biológica deberá:

- Adjuntar el Plan de Trabajo aprobado y actualizado de la “Línea Base Hidrobiológica para la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto de Exploración Valiente”, según lo indica la Resolución Directoral N° 00139-2023-PRODUCE/DGPCHDI, del 13 de febrero de 2023.

Respuesta. - En el Anexo 2.3 del Capítulo 2, se adjunta el Plan de Trabajo de la Línea Base Hidrobiológica, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 00139-2023-PRODUCE/DGPCHDI.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Análisis. - Se adjunta el Plan de Trabajo de la Línea Base Hidrobiológica, que presenta los antecedentes de investigación previo, los objetivos, metodología y análisis de datos de las comunidades acuáticas del perifiton, macroinvertebrados bentónicos (macrobentos) y necton (peces), para su caracterización. **ABSUELTA**

- b. Adjuntar el Plan de Trabajo aprobado y actualizado del Estudio de Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, como parte del estudio de "Línea Base Biológica para la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto de Exploración Valiente", según lo indica en la Resolución de Dirección General N° D000043-2023-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, del 24 de enero de 2023.

Respuesta. - En el Anexo 2.3 del Capítulo 2, se adjunta la Resolución de Dirección General N° D000043-2023-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.

Análisis. - El titular presentó lo solicitado. **ABSUELTA**

Observación N° 4. - En el ítem 2.1.8 Propiedad superficial, el titular minero señaló lo siguiente:

- a. Declara que el área efectiva del proyecto pertenece al Estado y, entre las diferentes instituciones, señala a la Municipalidad Distrital de Hermilio Valdizán. Sin embargo, en el ítem 2.3 Localización geográfica y política del proyecto, el titular indicó que el proyecto se ubica en el distrito de Daniel Alomía Robles. Al respecto, se solicita aclarar la ubicación del proyecto y la propiedad del terreno superficial.

Respuesta. - El titular minero señaló que actualizó el ítem 2.1.8 conforme con los límites distritales establecidos por el Instituto Geográfico Nacional – IGN, lo cual ratifica que el proyecto se ubica en el distrito de Daniel Alomía Robles. Además, el titular indica que los terrenos superficiales donde se ubica el área efectiva del proyecto pertenecen al Estado: Ministerio de Educación e INRENA.

Análisis: Se verificó que el titular actualizó el ítem 2.1.8 (Propiedad superficial) retirando la referencia de la municipalidad distrital de Hermilio Valdizán. Asimismo, de la revisión del Anexo 2-4 se advierte que no se ha actualizado la información con documento que sustente la propiedad superficial del Ministerio de Educación e INRENA, habiéndose encontrado documentos de Provias Nacional (Ministerio de Transporte y Comunicaciones) y del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre -SERFOR (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego). **NO ABSUELTA.**

Requerimiento de información complementaria. - Se requiere que el titular corrija la información referida a la ubicación política administrativa del proyecto "Valiente" en los ítems, tablas, anexos y mapas donde obre esta información. Asimismo, actualice el Anexo 2-4, de manera que sustente la propiedad superficial donde se emplazará el área efectiva del proyecto.

Respuesta. - El titular señala que se corrigió la ubicación política teniendo en cuenta la información del Instituto Geográfico Nacional IGN en donde se precisa que el proyecto de exploración minera Valiente se ubica en el distrito Daniel Alomía Robles, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco. También se actualiza el anexo 2-4 y el mapa 2.2 relacionada a la propiedad de los terrenos superficiales y el área donde se ubica el área efectiva del proyecto.

Análisis. - De acuerdo a la información que proporciona el Titular, precisa la ubicación política donde se llevará a cabo el proyecto de exploración Valiente que se localiza en el distrito Daniell Alomía Robles; así mismo se presenta información sobre el registro de la propiedad superficial en el anexo 2-4 y el mapa 2.2. En consecuencia, el Titular ha respondido los requerimientos de la observación. **ABSUELTA.**

- b. El titular señala que «(...) en el Anexo 2-4 se presenta la búsqueda catastral de fecha 29 de agosto de 2023 con las partidas de dichos predios (...)». Sin embargo, la información consignada en los documentos del Anexo 2-4 (Búsqueda catastral) tienen una antigüedad mayor a cinco (5) años², lo cual no cumple con las

² Los documentos presentados por el titular contienen un sello que señala la fecha 29 de agosto de 2023, pero este sello corresponde a la obtención de la copia del documento, y no a la fecha de obtención de la información.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

condiciones establecidas en los Términos de referencia³. Al respecto, se requiere que el titular actualice el Anexo 2-4 presentando información secundaria cuyo registro no supere los cinco (5) años de antigüedad, la cual deberá corresponder con lo declarado por el titular en el ítem 2.1.8.

Respuesta. - El titular señala que la información consignada en el Anexo 2-4 no tiene una antigüedad mayor a 5 años.

Análisis. - Se verifica que el titular mantuvo la información presentada en el Anexo 2-4 (Búsqueda catastral); no obstante, la información consignada en el anexo referido no cumple con las condiciones establecidas en los Términos de referencia. **NO ABSUELTA.**

Requerimiento de información complementaria. - Se reitera la observación, toda vez que, el titular deberá actualizar el Anexo 2-4 presentando información secundaria cuyo registro no supere los cinco (5) años de antigüedad, la cual deberá corresponder con lo declarado en el ítem 2.1.8.

Respuesta. - El titular señala que con fecha 15 de agosto del 2023 la SUNARP emitió el certificado de búsqueda catastral del terreno superficial; y el 29 de agosto del 2023 se obtuvo la información solicitada, cumpliendo con los criterios establecidos en los TdR, referidos a la antigüedad de la información secundaria (menor a 5 años). Asimismo, indica que en el Anexo 2-4 se presentan los registros de los títulos archivados, obtenidos en la búsqueda catastral, indicando que el ámbito de estudio recae dentro del – ámbito perimétrico del predio inscrito en la partida 11007954 As. 8274 del 13.11.2008 – Zona 2A de los bosques de producción permanente del departamento de Huánuco.

Análisis. - De acuerdo a lo presentado en el Anexo 2-4, se verifica que los títulos archivados corresponden a los años 1954, 2008, 2016, 2020 y 2022, pero el certificado de búsqueda catastral presenta un sello que señala, la fecha 29 de agosto de 2023, lo que sustentaría que dicha información no tiene antigüedad mayor a 5 años; coincidiendo con lo descrito en el ítem 2.1.8 del capítulo 2 de la DIA, donde se indica que se presenta la búsqueda catastral de agosto de 2023. **ABSUELTA**

- c. Se precisa que los terrenos están en posesión de pobladores que no cuentan con la constancia de posesión del predio rústico donde viven y desarrollan sus actividades agrícolas. Al respecto, el titular minero deberá identificar y listar a los poseedores de los terrenos superficiales dentro de la totalidad del área efectiva, indicando la fuente de información⁴. Asimismo, deberá actualizar el Mapa 2-2 "Propiedad Superficial", mostrando los predios de los poseedores identificados.

³ Resolución Ministerial N° 108-2018-MEM/DM

Anexo I

Categoría I DIA

«(...)»

3. LÍNEA BASE

(...)

En el caso de información secundaria, se deberá citar la fuente bibliográfica utilizada. Cabe precisar que la información secundaria no debe tener una antigüedad mayor de cinco (05) años desde su registro y cumpla con los objetivos de la línea base y del proyecto.

(...)».

⁴ Resolución Ministerial N° 108-2018-MEM/DM

Anexo I

Categoría I DIA

«(...)»

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

(...)

a) Antecedentes

(...)

Propiedad superficial

Identificar a los poseedores/propietarios de los terrenos superficiales del área efectiva, indicando la fuente de información. Presentar plano donde se indique lo anterior.

(...)».



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Respuesta. - El titular señala que presentó la lista de poseionarios de los terrenos que comprende el proyecto en el anexo 2-8 y que actualizó el ítem 2.1.8 y el Mapa 2-2.

Análisis. - Se verifica en el ítem 2.1.8 (Propiedad superficial) que el titular señala «(...)». En el Anexo 2-8 se presenta la lista de poseionarios identificados en el área del proyecto. (...); no obstante, no actualizó el Mapa 2-2 "Propiedad Superficial" en función a esta información ni presentó un mapa donde se muestre los predios de los poseionarios identificados en el Anexo 2-8, indicando la fuente de información empleada. **NO ABSUELTA**

Requerimiento de información complementaria. - Se requiere que el titular actualice el Mapa 2-2, mostrando los predios y sus respectivos poseionarios identificados en el Anexo 2-8, los cuales deberán abarcar la totalidad del área efectiva propuesta, indicado la fuente de información de donde se obtuvo la relación de poseionarios, y la fecha que fue recabada.

Respuesta. - El titular indica que actualizó el Mapa 2-2, identificando los poseionarios por cada plataforma de perforación. Por otro lado, el titular complementa lo solicitado presentando el Mapa IC-3 "Poseionarios por área efectiva", donde se muestra un cuadro, identificando los poseionarios de las ocho (8) áreas efectivas, y que la información fue recabada en campo por HANNAN RESOURCES PERU S.A.C. durante el proceso de la elaboración de la DIA Valiente, el listado de poseionarios y plataformas se adjunta en el Anexo 2-8.

Análisis. - Se verificó que el titular presento el Mapa IC-3 "Poseionarios por área efectiva", donde indica mediante un cuadro, los poseionarios que cubren las 8 áreas efectiva, cuya información fue obtenida de campo. Por tanto, el titular cumplió con indicar los poseionarios que cubren toda el área efectiva del proyecto. **ABSUELTA**

Observación N° 5. - En el ítem 3.2.5.1 Áreas Naturales Protegidas se indica que el proyecto no se superpone a ninguna Zona de Amortiguamiento (ZA) y/o Área Natural Protegida (ANP), así mismo se hace referencia al Mapa 2-3 Áreas Naturales Protegidas se presenta la ubicación del proyecto y su distancia a las ANPs y se presenta la Tabla 3-156 Distancia del proyecto a Áreas Naturales Protegidas, donde se indica en kilómetros las distancias a las ANP: Parque Nacional de Tingo María (15.29), Parque Nacional Cordillera Azul (35.96) y ACR Bosque Montano de Carpish (27.31). Sin embargo, al revisar el mapa 2-3 se observa que se representan además de las ANP citadas en la Tabla se presenta el ACR Codo del Pozuzo y un área de conservación privada (en morado) sin nombre a 10.53 km. Por lo que se deberá indicar el nombre del área de conservación privada en el mapa e incluir dicha información más el ACR Codo del Pozuzo tanto en la tabla 3-156 como en el ítem 3.2.5.1.

Respuesta. - En la versión actualizada de los antecedentes se actualiza el Mapa 2-3, en donde se incluyen el Área de Conservación Regional (ACR) Codo de Pozuzo y las Áreas de Conservación Privado (en morado) Regional ACP Pablito II y Fundo Miguel I.

Análisis. - Se actualiza el Mapa 2-3, que incluye según lo indicado el Área de Conservación Regional (ACR) Codo de Pozuzo y las Áreas de Conservación Privado (en morado) Regional ACP Pablito II y Fundo Miguel I. **ABSUELTA**

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICA DEL PROYECTO

Observación N° 6. - Respecto a la tabla 2-3 Distancia (en línea recta) de centros poblados al proyecto, el titular señala que los centros poblados Sortilegio y Santa Rosa Vista Alegre se encuentran a 0,0 km del proyecto. En ese sentido, el titular deberá especificar la distancia real entre los centros poblados mencionados y las áreas específicas de actividad minera, tomando en consideración que en el Mapa N° 2-4 (Ubicación del proyecto y distancia a centros poblados), deben ser identificables los centros poblados señalados en la tabla 2-3.

Respuesta. - El titular señala que actualizó la Tabla 2-3 y el Mapa 2-4.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Análisis. - Se verifica en el ítem 2.3 Localización geográfica y política del proyecto que el titular actualizó la Tabla 2-3 Distancia (en línea recta) de centros poblados al Proyecto y el Mapa (Ubicación del proyecto y distancia a centros poblados) de acuerdo con lo solicitado. **ABSUELTA**

Observación N° 7. - Respecto a las vías de acceso, en la Tabla 2-4 Acceso al proyecto, el titular señala que la accesibilidad al proyecto considera la ruta Lima-Huánuco-Tingo María, y a partir de esta última ciudad, para llegar al proyecto se deberá acceder a los caseríos Ricardo Herrera, Santa Rosa de Vista Alegre y Porvenir de Marona. Sin embargo, en el mapa 2.4 Ubicación del proyecto y distancia a centros poblados, no es posible identificar al caserío Porvenir de Marona, por lo que resulta incoherente proponer una ruta que se dirige a un centro poblado que no se ubica próximo al proyecto. Al respecto, y considerando que el área efectiva está conformada por cinco (05) polígonos irregulares, emplazadas en diferentes zonas y con muchos accesos y poblaciones próximas, se requiere que el titular presente el detalle de las rutas de acceso para cada una de las áreas efectivas propuestas, de modo que también permita identificar los centros poblados que tendrían alguna influencia por parte de las actividades de tránsito del proyecto.

Respuesta. - El titular señala que actualizó la tabla 2-4.

Análisis. - Se verifica en el ítem 2.3 Localización geográfica y política del proyecto que el titular actualizó la Tabla 2-4 Acceso al Proyecto y el Mapa (Ubicación del proyecto y distancia a centros poblados) de acuerdo con lo solicitado. **ABSUELTA**

ÁREA DE ACTIVIDAD Y USO MINERO DEL PROYECTO

Observación N° 8. - En el ítem 2.4 (Área efectiva del proyecto), se advierte lo siguiente:

- a. El titular señala que el área efectiva corresponde a cinco (05) polígonos irregulares, y que está conformada sólo por el área de actividad minera, mostrando las coordenadas de los vértices de cada una de estas áreas en las Tablas 2-5 al 2-9; asimismo, muestra el polígono de las áreas efectivas en el Mapa N° 2.5 (Área efectiva). De la evaluación de estas áreas, se advierte que las áreas efectivas 2 y 3 se extienden sobre dos (02) concesiones mineras de titularidad de terceros que son prioritarios⁵. Al respecto, se requiere que el titular modifique las áreas efectivas (que corresponden a las áreas de actividad minera propuestas) de modo que éstas no se extiendan sobre las concesiones mineras de terceros referidas.

Respuesta. - El titular señala que modificó las áreas efectivas 2 y 3.

Análisis. - Se verifica en el ítem 2.4 Área efectiva del proyecto, el ítem 2.4 (Delimitación del perímetro del área efectiva del proyecto) del SEAL y las figuras de la DIA "Valiente" que el titular actualizó la delimitación de las áreas efectivas (que corresponden a las áreas de actividad minera propuestas) de modo que se extienden sobre las concesiones mineras de su titularidad. **ABSUELTA**

- b. El titular señala que "(...) el área efectiva se encuentra conformada solo por el área de actividad minera; toda vez que, los componentes auxiliares, tales como: almacenes, campamentos, entre otros, se ubicarán en predios alquilados en la ciudad de Tingo María (...)". Sin embargo, considerando que en el ítem 2.3 (Localización geográfica y política del proyecto) señala que los predios alquilados "(...)" se acondicionarán para el uso de las actividades de exploración (...)", correspondería que el titular considere como área de uso minero, aquellas áreas donde efectuará el acondicionamiento señalado. En ese sentido, se requiere que el titular actualice la DIA Valiente (capítulos, mapas y secciones del SEAL que correspondan), de modo que se considere como parte de su propuesta las áreas a ser acondicionadas para el uso de las actividades de exploración.

Respuesta. - El titular señala que los predios alquilados en la ciudad de Tingo María cuentan con ambientes adecuados para las actividades conexas, tales como almacenes y campamentos.

⁵ El área efectiva 2 se extiende sobre la concesión minera SERGIOS UNO (Código 010250909); mientras que el área efectiva 3, sobre la concesión minera ASTRID 9 (Código 010180114).



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Análisis. - Se verifica en el ítem 2.3 Localización geográfica y política del proyecto que el titular precisó los predios alquilados en la ciudad de Tingo María cuentan con ambientes adecuados para ser empleados como almacenes y campamentos, por lo cual no propone áreas de uso minero en el ítem 2.4 Área efectiva del proyecto. **ABSUELTA**

- c. El titular propone áreas efectivas que se extienden sobre vías públicas: la vía nacional 5N y vías vecinales. Sin embargo, se evidencia que en muchas de estas vías públicas no existen componentes propuestos, que justifiquen su inclusión como parte del área efectiva. Al respecto, considerando que el presente estudio no podría aprobar modificaciones sobre vías públicas, por ser competencia de otra autoridad, se requiere que el titular modifique el área efectiva retirando las áreas que sobre las vías públicas y sobre las cuales no existan componentes que pudieran justificar su extensión sobre ellas.

Respuesta. - El titular señala que modificó las áreas efectivas, a fin de evitar superponer con vías públicas; a excepción de los tramos en los que se contará con componentes del proyecto y en los que se requiere continuidad para el desarrollo de actividades.

Análisis. - Se verifica en el ítem 2.4 Área efectiva del proyecto, el ítem 2.4 (Delimitación del perímetro del área efectiva del proyecto) del SEAL y las figuras de la DIA "Valiente" que el titular actualizó la delimitación de las áreas efectivas (que corresponden a las áreas de actividad minera propuestas) retirando áreas sobre las vías públicas y sobre los cuales no existen componentes propuestos. No obstante, se reitera la observación toda vez que, las áreas efectivas 1 y 2 comprenden vías públicas (vía nacional PE-5N y vías vecinales HU-601 y HU-608) sin la presencia de componentes propuestos que justifiquen su extensión. **NO ABSUELTA**

Requerimiento de información complementaria. - De acuerdo a lo inicialmente requerido, el titular deberá modificar el área efectiva retirando las vías públicas de las áreas efectivas 1 y 2 sobre las cuales no existan componentes que pudieran justificar su extensión sobre ellas. Cabe precisar, que de acuerdo al D.S. N° 042-2017-EM el área efectiva es el espacio geográfico ocupado por los componentes mineros. En ese sentido, las áreas efectivas propuestas para la presente DIA "Valiente", abarcan áreas extensas, debiéndose limitar o circundar el área efectiva a los componentes propuestos. Por tanto, después de la modificación de las áreas efectivas, se solicita al titular actualice la información en los ítems, tablas, anexos y mapas donde obre esta información.

Respuesta. - El titular señala que modificó las áreas efectivas propuestas en la DIA Valiente, retirando las principales vías públicas sobre las cuales no existen componentes del proyecto. Asimismo, indica que se actualizó el Mapa 2-5 Área efectiva y todas las referencias a dichas áreas en los ítems, tablas y anexos.

Análisis. - Se verificó en el ítem 2.4 Área efectiva del proyecto y figuras de la DIA "Valiente" que el titular actualizó la delimitación de las áreas efectivas (ocho (8) polígonos que corresponden a las áreas de actividad minera), excluyendo las vías públicas donde no existen componentes. Asimismo, indicar que se actualizó el documento de la DIA con las nuevas áreas efectivas. **ABSUELTA**

- d. En base a los requerimientos de los literales precedentes, el titular deberá actualizar las coordenadas de los vértices de las áreas efectivas propuestas, los mapas e ítems del SEAL que correspondan.

Respuesta. - El titular señala que actualizó los vértices de las áreas efectivas.

Análisis. - Se verifica en el ítem 2.4 Área efectiva del proyecto, el ítem 2.4 (Delimitación del perímetro del área efectiva del proyecto) del SEAL y las figuras de la DIA "Valiente" que el titular actualizó la delimitación de las áreas efectivas (que corresponden a las áreas de actividad minera propuestas); sin embargo, no se efectuó de acuerdo con lo solicitado inicialmente. **NO ABSUELTA**

Requerimiento de información complementaria. - El titular deberá actualizar las coordenadas de los vértices de las áreas efectivas propuestas en el ítem 2.4, ítem 2.4 del SEAL y las figuras de la DIA "Valiente", a fin que guarden relación con lo solicitado en los literales precedentes (Observación 8, ítem "c").



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Asimismo, se solicita al titular actualice la información en los ítems, tablas, anexos y mapas donde obre esta información.

Respuesta. - El titular señala que modificó los vértices de las áreas efectivas propuestas, las cuales se muestran en la tabla N° 2 (Coordenadas de los vértices de las áreas efectivas – DIA Valiente), y actualizó los ítems, tablas, anexos y mapas correspondientes.

Análisis. - Se verificó en el ítem 2.4 Área efectiva del proyecto y figuras de la DIA "Valiente" que el titular actualizó la delimitación de las áreas efectivas, conformada por ocho (8) polígonos irregulares (que corresponden a las áreas de actividad minera propuestas) cuyos vértices de cada polígono, se muestran en la Tabla 2-5 (Vértices de las áreas efectivas) y el mapa 2-5 (Área efectiva). Asimismo, se verificó que el titular actualizó la información en ítems, tablas, anexos y mapas respectivos. **ABSUELTA**

Observación N° 9. - En los ítem 2.5.1 Área de Influencia Ambiental el titular presenta los criterios para definir el área de Influencia ambiental y social directa e indirecta; sin embargo, se limita a enumerar los criterios sin proporcionar una descripción de los mismos, y omite mencionar y sustentar los criterios biológicos aplicados para la determinación del Área de Influencia Ambiental Directa e Indirecta del área de estudio biológico, tales como ecosistemas frágiles, especies protegidas y endémicas, hábitats críticos, IBAs o EBAs, etc. En tal sentido, el titular deberá:

- a. Describir las características y particularidades utilizadas en la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta del Área de Influencia Ambiental y Social.

Respuesta.- El titular actualiza el ítem 1.1.5 Área de Influencia Ambiental del cap. 1 Resumen ejecutivo, donde señala que los criterios usados para la determinación del área de influencia ambiental directa e indirecta; considera que el área no se superpone a áreas naturales protegidas, ecosistemas frágiles, hábitats críticos, áreas de endemismos de aves (IBAs o EBAs), ni registra presencia de especies protegidas y/o endémicas de flora y fauna; que el área donde probablemente migrara la fauna por efecto de las actividades de explotación.

Análisis. - Se verifica en el ítem 2.5. Área de Influencia Ambiental que el titular actualizó y realizó la descripción de los criterios para definir el área de influencia directa e indirecta del Área de Influencia Ambiental y Social. **ABSUELTA**

- b. Indicar y sustentar los criterios biológicos aplicados para determinar el Área de Influencia Ambiental Directa e indirecta del área de estudio biológica, tales como ecosistemas frágiles, especies protegidas y endémicas, hábitats críticos, IBAs o EBAs, etc.

Respuesta. - El titular indica y describe en el ítem 1.1.5 del Resumen Ejecutivo, que ha considerado la no superposición con áreas naturales protegidas, ecosistemas frágiles, hábitats críticos, áreas de endemismos de aves (IBAs o EBAs), presencia de especies protegidas y/o endémicas de flora y fauna silvestre.

Análisis. - La determinación del área de influencia consideró: la no superposición con áreas naturales protegidas, ecosistemas frágiles, hábitats críticos, áreas de endemismos de aves (IBAs o EBAs), presencia de especies protegidas y/o endémicas de flora y fauna silvestre. **ABSUELTA**

CRONOGRAMA DEL PROYECTO Y MONTO ESTIMADO DE LA INVERSIÓN

Observación N° 10. - El titular minero en el ítem 2.6 Vida o Cronograma del proyecto y monto estimado de la inversión precisa que la etapa de exploración se llevará a cabo en dos (02) fases de nueve (09) meses cada una, en las que se ejecutarán un total de 31 286 metros de perforación. Al respecto, se requiere que se incluya en la Tabla 2-15 "Características de las Plataformas de perforación" la presentación del listado de plataformas que corresponderán a la fase 1 y 2 respectivamente, asimismo, se sustente el periodo que se empleará para



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

cada fase en función de su avance y cantidad de maquinarias. Por lo que, en relación a los cálculos que se realicen se deberá actualizar el cronograma respectivo.

Respuesta. - El titular señala que actualizó la Tabla 2-12.

Análisis. - Se verifica en el ítem 2.7.3 Método o tipo de perforación que el titular incluyó una nota al pie de la Tabla 2-13 "Características de las Plataformas de perforación", donde indica las plataformas que se ejecutarán durante la fase 1 (1 a la 22) y 2 (23 a la 40), así como el avance promedio de 57 m/día, lo cual permite advertir que el periodo contemplado para la fase 2 en el ítem 2.6 Vida o Cronograma del proyecto y monto estimado de la inversión no permitiría ejecutar la totalidad de los sondajes de perforación de acuerdo con los valores de profundidad presentados en la Tabla 2-13. **NO ABSUELTA**

Requerimiento de información complementaria. - El titular deberá replantear el cronograma presentado en el ítem 2.6 de modo que permita ejecutar la totalidad de los sondajes propuestos durante cada una de las fases de la etapa de exploración, caso contrario deberá reformular la propuesta de las plataformas que se ejecutarán durante las fases de la etapa referida de la DIA "Valiente" en los numerales, tablas, mapas e ítems del SEAL donde obre esta información.

Respuesta. - El titular señala que se replanteo el cronograma del ítem 2.6 de la DIA, con lo que se permitiría ejecutar la totalidad de los sondajes propuestos durante cada una de las fases de la etapa de exploración, para lo cual se adicionó un mes a la fase 2.

Análisis. - Se verifica que se actualizó el cronograma del ítem 2.6, adicionando un mes para la etapa de construcción (Traslado e instalación de equipos, materiales y maquinarias), y un mes en la segunda fase de perforación diamantina para la tapa de operación, con lo cual permitiría ejecutar la totalidad de sondajes propuestos. **ABSUELTA**

ÁREA TOTAL EFECTIVA POR DISTURBARSE

Observación N° 11. - En el ítem 2.7.1. Área total efectiva por disturbarse, el titular deberá realizar lo siguiente:

- Respecto al cuadro 2-13 Área a disturbar y volumen de material a remover, para las pozas de sedimentación se precisa un área de 3 200 m². No obstante, considerando 2 m de ancho * 2 m de largo para 80 pozas, corresponde el valor de 320 m². Por lo que se requiere actualizar los cálculos de área total, volumen de material excedente, volumen total y de suelo orgánico. Asimismo, se requiere que se actualice el valor del área total a disturbar y suelo orgánico a remover en los ítems correspondientes.

Respuesta. - El titular señala corrigió la tabla 2-9 (antes, tabla 2-13).

Análisis. - Se verifica en el ítem 2.7.1 (Área total efectiva por disturbarse) que el titular actualizó la Tabla 2-13 (Área a disturbar y volumen de material a remover) de acuerdo con lo solicitado. **ABSUELTA**

- Además, respecto al cuadro 2-13, se debe considerar el volumen de material a remover como resultado de la habilitación de las letrinas.

Respuesta. - El titular señala que en la Tabla 2-9 se incluye el volumen a ser removido por la habilitación de las letrinas.

Análisis. - El titular presenta en la señalada tabla, el volumen a ser removido por la habilitación de las letrinas. **ABSUELTA.**

Observación N° 12. - En el ítem 2.7.1. Área total efectiva por disturbarse, se menciona que "(...) durante la etapa de construcción (...) se llevará a cabo la preparación de áreas, lo cual implica el desbroce⁶ de cobertura vegetal para habilitar el terreno. Además, se señala que las áreas a disturbar se encuentran sobre la cobertura

⁶ Desbroce: corte de vegetación con leño poco conformado cuyo DAP es menor a 10 cm; incluye las hierbas, arbustos y brinzales; también conocido como vegetación menor (FAO, 2004).



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

vegetal de "Área de no bosque amazónico (ano-ba)". Según la línea base (ítem 3.2.1.2 Cobertura vegetal), esta área abarca cultivos agrícolas, pastos cultivados, vegetación secundaria (purmas) y ecosistemas como bosque basimontano de Yunga (B-BY), bosque montano de Yunga (B-mY), vegetación secundaria (Vsec) y río. No obstante, al revisar los archivos KMZ de los componentes, estos muestran que se sitúan en zonas boscosas. Dado que un ecosistema de vegetación secundaria (purma) podría transformarse en un bosque secundario, se solicita presentar una evaluación forestal que incluya estados sucesionales del potencial bosque secundario, composición forestal, área ocupada, y un panel fotográfico (georreferenciado y fechado) de las zonas donde se implementarán los componentes principales y auxiliares. En caso de confirmarse la ubicación de los componentes en áreas boscosas, se deberá reubicar los mismos según corresponda.

Respuesta. - El titular indica que en la Tabla 2-9 Área a disturbar y volumen de material a remover, se realizó un ajuste en las dimensiones de cada plataforma (considerando que solo se utilizará una máquina perforadora), reduciendo el área a disturbar, sin embargo, no se precisa las plataformas que fueron redimensionadas (antes/después). Asimismo, que, de acuerdo a los estudios geológicos preliminares y las características del área, se indica sin mencionar que se reubicó algunas plataformas en zonas con menor vegetación, a fin de priorizar solo el desbroce. Añade que ha considerado la gestión de la autorización de desbosque por la pérdida focalizada de recurso forestal. En el Anexo 2.9, adjunta un panel fotográfico de plataformas donde se indica la georreferencia, altitud, posesionario y tipo de terreno. No se presenta la evaluación forestal solicitada que determine el estado de la vegetación secundaria (purma) como potencial de bosque.

Análisis. - Se indica que se redimensionó cada plataforma, pero no se precisa que plataformas y la variación de sus dimensiones, también se indica sin mayor precisión que se reubicó algunas plataformas en zonas con menor vegetación, además se indica que se gestionará la autorización de desbosque por la pérdida de recurso forestal y se adjunta un panel fotográfico de plataformas, faltó presentar la evaluación forestal solicitada que determine el estado de la vegetación secundaria (purma) como potencial de bosque. **NO ABSUELTA**

Requerimiento de información complementaria. - Se deberá precisar que plataformas son redimensionadas, así también aquellas que serán reubicadas, se deberá incluir las tablas y mapas actualizados según corresponda.

Respuesta. - En el sub párrafo Plataformas de perforación (párrafo Instalaciones de exploración del ítem 2.7.2. Instalaciones de exploración e instalaciones auxiliares), se indica la habilitación de 40 plataformas de perforación con dimensiones de 10 m de largo y 10 m de ancho, así también se realizó la reubicación de las plataformas: 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 21, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38 y 40; según se indica en la Tabla 2-13 Características de las Plataformas de perforación del ítem 2.7.3 Método o tipo de perforación.

Análisis. - Se redimensionan el total de las 40 plataformas y se reubican las tablas 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 21, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38 y 40. **ABSUELTA**

INSTALACIONES DE EXPLORACIÓN E INSTALACIONES AUXILIARES

Observación N° 13. - En relación al ítem 2.7.2 Instalaciones de exploración e instalaciones auxiliares e ítem 2.7.3 Método o tipo de perforación, se advierte lo siguiente:

- En referencia a las Instalaciones auxiliares, contenidas en el ítem 2.7.2, se indica que "ninguna plataforma cruzará o se implementará sobre vías existentes; en sentido, en los casos que corresponda, las plataformas se habilitarán adyacente a dichos accesos". No obstante, de acuerdo con la revisión de los archivos KMZ, se observa que las plataformas N° 5, N° 13, N° 25, N° 28, N° 34 y N° 37 interceptan los accesos ya existentes. A modo de ejemplo, se adjunta una imagen de la plataforma N° 13, en la cual se evidencia que esta se superpone sobre el acceso, identificado en color amarillo. Por lo tanto, se requiere al titular precisar al respecto y proceda a actualizar la ubicación de las plataformas, asegurándose de que estas no afecten ningún componente ambiental y/o social.



PERÚ

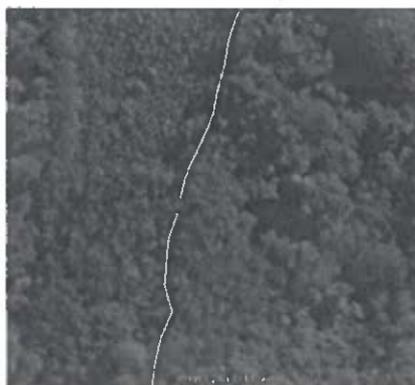
Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Figura N° 2.- Ubicación Plataforma 13



Fuente: DIA Valiente, 2024

Respuesta. - El titular señala que se ha modificado la ubicación de las plataformas N° 5, N° 13, N° 25, N° 28, N° 34 y N° 37, de modo que no interceptan accesos existentes. Además, manifiesta que ello puede verificarse en los archivos KMZ de los componentes.

Análisis. - Se verificó la información presentada por el titular evidenciándose que las plataformas han sido reubicadas. **ABSUELTA**

- b. Respecto a la Tabla 2-6 Distancia de las plataformas a los cuerpos de agua, del ítem 2.7.3, el titular debe incluir, en una columna adicional, el tipo de uso (poblacional y/o agrícola) de los cuerpos de agua. Además, se deberá corregir la numeración de la tabla, ya que ha sido numerada incorrectamente como 2-6.

Respuesta. - El titular indica que se ha corregido la numeración de la tabla y se incluye el tipo de uso de cada cuerpo de agua. Además, indica que debido a que en la zona de estudio no existen derechos de uso de agua otorgados por la Autoridad Nacional del Agua, de acuerdo con el Título III Usos de los Recursos Hídricos de la Ley de Recursos Hídricos N° 29338 y la información recopilada en campo para la realización del Inventario de Fuentes de agua, se concluye que todas las fuentes de agua son de uso primario.

Análisis. - Se verificó lo indicado por el titular constatándose que incorporó en el estudio lo solicitado. **ABSUELTA.**

- c. Respecto a las instalaciones auxiliares, en relación a las letrinas, el titular indica que las dimensiones de la letrina serán de 1m x 1m y menciona que en el Anexo 2-6 se presenta el diseño de la letrina. Al verificar dicho anexo, se observan dimensiones de 1.5m x 1.5m, las cuales no concuerdan con las dimensiones indicadas por el titular. Por lo tanto, se solicita al titular corregir esta inconsistencia.

Respuesta. - El titular indica que se ha corregido el Anexo 2-6 y se precisa que las dimensiones de las letrinas (tipo trinchera superficial) serán de 1 m x 1m x 0.9 m.

Análisis. - El titular corrigió las dimensiones de la letrina del Anexo 2-6. **ABSUELTA.**

- d. Además, el titular debe especificar la profundidad que tendrán las letrinas, asegurándose de que dicha profundidad no afecte la napa freática.

Respuesta. - El titular indica que en el anexo 2-6, la letrina (tipo trinchera superficial) tendrá una profundidad máxima de 0.9 m, por lo que no se prevé una afectación a la napa freática; toda vez que, como se desarrolla en el acápite de Hidrogeología del capítulo 3. Línea Base, la profundidad de la napa freática en el área de estudio se encuentra entre 1.5 m a 78.45 m. Asimismo, señala que la



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

implementación de la letrina en cada plataforma será de manera temporal, solo durante el tiempo en el que se ejecuten las actividades operativas en dicha plataforma.

Análisis. - El titular precisa la profundidad de las letrinas en el Anexo2-6 e indica que debido a que la napa freática se encuentra a 1.5 m de profundidad, esta no será afectada por el indicado componente auxiliar.
ABSUELTA

Observación N° 14. - En relación al ítem 2.7.6, Demanda de uso de agua, el titular debe presentar el balance de agua del proyecto, no limitándose únicamente al esquema de recirculación. En ese sentido, se requiere que se considere el sistema completo, desde la captación hasta la distribución, uso, re-uso y recirculación, indicando los flujos tanto de aguas frescas como de aguas recirculadas para cada etapa, tal como se describe en los Términos de Referencia para la Categoría I, aprobados mediante la Resolución Ministerial N° 108-2018-MEM/DM⁷.

Respuesta. - El titular señala que actualizó el ítem 2.7.6, en donde presenta los usos industrial y doméstico del agua, la recirculación y el balance de agua del proyecto.

Análisis. - Al revisar el ítem en cuestión, se observa que el titular presentó la información solicitada.
ABSUELTA

Observación N° 15. - Respecto a la Tabla 2-39 Consumo estimado de combustible, se advierte que el cálculo total de combustible (ver columna "TOTAL (GAL)") consumido por los grupos electrógenos y bombas de agua se ha hecho en base a un (01) grupo electrógeno y una (01) bomba de agua respectivamente, sin embargo, según lo señalado en la Tabla (Tabla 2-39), se van a utilizar dos (02) equipos de cada uno de ellos. Por lo indicado, el titular deberá corregir el consumo estimado de combustible de los grupos electrógenos y bombas de agua.

Respuesta. - El titular señala que actualizó la tabla 2-35 Consumo estimado de combustible, considerando los dos (2) grupos electrógenos y dos (2) bombas de agua que se emplearán en el proyecto Valiente.

Análisis. - El titular menciona a la tabla 2-35, la cual corresponde al Balance Hídrico – CAP – 09 y no a la tabla "Consumo estimado de combustible". Si bien el titular actualizó la información de la tabla solicitada, en respuesta a la observación formulada la nombra diferente lo cual genera confusión, por lo que el titular debe responder a la observación N°15 indicando el número de tabla correcta. **NO ABSUELTA**

Requerimiento de información complementaria. - El titular debe numerar correctamente la tabla.

Respuesta: El titular precisa la numeración de la tabla adjuntando la tabla 2-39 consumo estimado de combustible.

Análisis: La numeración fue precisada. **ABSUELTA.**

Observación N° 16. - En referencia al ítem 2.7.7. Manejo de efluentes y emisiones, el titular debe describir las instalaciones y actividades de manejo de las emisiones que se generarán en el proyecto, ello a fin de cumplir con lo indicado en los Términos de Referencia para la Categoría I, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 108-2018-MEM/DM⁸.

Respuesta. - El titular indica que actualizó el ítem 2.7.7 Manejo de efluente y emisiones incorporando el manejo de las emisiones.

⁷ Descripción del proyecto

Descripción de la etapa de construcción/habilitación, operación y mantenimiento

⁸ Descripción del proyecto

g) Descripción de la etapa de construcción/habilitación, operación y mantenimiento

8. Instalaciones y actividades de manejo de efluentes y emisiones



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Análisis. - Al revisar el ítem 2.7.7, se observa que el titular cumplió con informar sobre el manejo de las emisiones, además precisa que en el Plan de Manejo Ambiental se mencionan las medidas de manejo ambiental para el control de emisiones. **ABSUELTA.**

Observación N° 17. - Respecto al ítem 2.7.8 Insumos, aditivos, materiales, equipos y maquinarias, el titular debe estimar el volumen de emisiones en función del tipo de combustible que utilizarán las máquinas y de acuerdo al proceso o actividad que se lleve a cabo, según lo indicado en los Términos de Referencia para la Categoría I, aprobados mediante la Resolución Ministerial N° 108-2018-MEM/DM⁹.

Respuesta. - El titular indica que debido a la magnitud y escala del proyecto (40 plataformas y 6282.16 m de accesos), se estima que la generación de material particulado y gases durante el desarrollo del proyecto Valiente sea de poca significancia, además, señala que el programa de perforación solo contempla el empleo de una máquina perforadora, por lo que solo se operará en una plataforma a la vez, minimizando la generación de emisiones. Asimismo, manifiesta que, de acuerdo con el análisis de la velocidad del viento, en el área del proyecto se presenta una brisa ligera, lo que atenuaría la dispersión de las emisiones hacia los centros poblados; y en el caso de los trabajadores del proyecto, se les proporcionará el EPP adecuado, conforme a la normativa de seguridad y salud en el trabajo.

Análisis. - Dada la magnitud, escala del proyecto, la cantidad de máquinas perforadoras a utilizar y la velocidad del viento en la zona, las emisiones y dispersión de material particulado y gases de combustión no es tan significativa. **ABSUELTA.**

Observación N° 18. - Respecto a la Tabla 2-12 Cronograma de inversión, específicamente en la etapa de cierre final vinculada con la actividad de revegetación, se observa una discrepancia. El titular menciona que esta actividad se llevará a cabo de manera ininterrumpida desde el tercer mes hasta el vigésimo tercero. No obstante, en la Tabla 2-41, se indica que las actividades de revegetación se ejecutarán desde el tercer mes hasta el décimo primer mes, y posteriormente, se retomará en el mes décimo tercero hasta el vigésimo tercero. En ese sentido, se solicita al titular que explique esta inconsistencia o, en caso de tratarse de un error tipográfico, realice la corrección correspondiente.

Respuesta. - El titular actualiza la tabla 2-37 en donde indica que la actividad de revegetación se llevará a cabo desde el tercer mes hasta el vigésimo tercero de manera ininterrumpida.

Análisis. - Se observa que la tabla 2-37 fue actualizada. Sin embargo, se advierte que, en el levantamiento de observaciones, el titular propone que la etapa de post cierre inicia en el segundo mes y culmina en el vigésimo cuarto mes; por otro lado, en el estudio actualizado del capítulo 2 (Descripción del proyecto), se observa que para la etapa de post cierre se considera desde el tercer mes hasta el vigésimo cuarto mes. **NO ABSUELTA.**

Requerimiento de información complementaria. - Se requiere al titular precisar sobre el inicio de la etapa de post cierre, a fin de que la información sea coherente en ambos documentos presentados por el titular y no quede abierto a interpretación.

Respuesta: El titular indica que actualizó la etapa de post cierre que iniciará en el sexto (06) mes y culminará en el cuadragésimo primer (41) mes. Además, precisa que lo descrito ha sido actualizado en la tabla 2-41 y en el estudio actualizado del capítulo 2 (Descripción del proyecto) de manera tal que en ambos ítems se encuentren uniformes

Análisis: Se verifica que el titular actualizó el cronograma de cierre de la tabla 2-41 Cronograma de las etapas de cierre y post cierre, de tal modo que es coherente con lo propuesto en la tabla 2-8 Cronograma de inversión. Asimismo, se observa que el monitoreo post cierre fue ampliado a tres (03) años, esto en respuesta a la observación 2.3.15, ítem c) de SERFOR. **ABSUELTA.**

⁹ Descripción del proyecto

Descripción de la etapa de construcción/habilitación, operación y mantenimiento



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Míneros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

LÍNEA BASE FÍSICA

Observación N° 19. - En el Mapa 3.19 se advierte que la codificación de las unidades de vegetación representadas no guarda relación con lo identificado en la Tabla 3-52 "Unidades de vegetación identificadas en el área del proyecto". Por lo que se requiere su corrección. De igual manera, se insta a efectuar las correcciones pertinentes en los mapas N° 3.20 al 3.27.

Respuesta. - El titular señala que actualizó los mapas N° 3.19 a 3.27.

Análisis. - Se verifica que el titular actualizó la codificación de las unidades de vegetación mostradas en el Mapa 3.19 (Unidades de vegetación) y el resto de mapas donde se muestran las unidades de vegetación identificadas en el área de estudio de la DIA "Valiente" de acuerdo con la información presentada en la Tabla 3-52 "Unidades de vegetación identificadas en el área del proyecto". **ABSUELTA.**

Observación N° 20. - En relación con la Tabla 3-15 Resultados de calidad del aire, el titular indica que el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para el parámetro Ozono (O_3) es de $150 \mu g/m^3$; sin embargo, de acuerdo con el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, la concentración de O_3 en el aire no debe ser mayor a $100 \mu g/m^3$. En virtud de esta discrepancia, se solicita al titular corregir el valor registrado en la tabla, así como la Gráfica 3-19 Concentraciones de O_3 (8h), y actualice toda la información relacionada con este parámetro.

Respuesta. - El titular indica que se ha corregido el valor indicado para Ozono, siendo lo correcto $100 \mu g/m^3$ de acuerdo con el D.S. N° 003-2017-MINAM. Además, señala que todas las concentraciones registradas se mantienen por debajo del ECA-aire para Ozono ($100 \mu g/m^3$).

Análisis. - El titular corrigió el valor del parámetro ozono en la tabla señalada. **ABSUELTA.**

Observación N° 21. - En referencia al ítem 3.1.3 Ruido Ambiental:

a. En el Anexo 3.2 Muestréos para evaluación de la calidad ambiental, las cadenas de custodia para las estaciones de ruido RA-4, RA-5 y RA-6 tienen fecha de muestreo correspondiente al 17 de abril de 2024. Esta fecha es incoherente, dado que, según el administrado, la línea base de calidad de aire se llevó a cabo entre el 14 y 17 de abril de 2023. Se requiere que el titular aclare estas fechas o, si se trata de un error tipográfico, efectúe las correcciones pertinentes.

Respuesta. - El titular manifiesta que se ha corregido en el Anexo 3.2, el año indicado en las cadenas de custodia de ruido para las estaciones RA-01, RA-02, RA-03, RA-04, RA-05 y RA-06, indicando el año 2023.

Análisis. - El titular cumplió con corregir la fecha de muestreo. **ABSUELTA.**

b. Respecto al ítem 3.1.3.4.2 Horario nocturno, el titular debe corregir la redacción del contenido que sigue a la Tabla 3-20, ya que menciona "horario diurno" cuando en realidad corresponde a "horario nocturno".

Respuesta: El titular señala que realizó la corrección de error tipográfico.

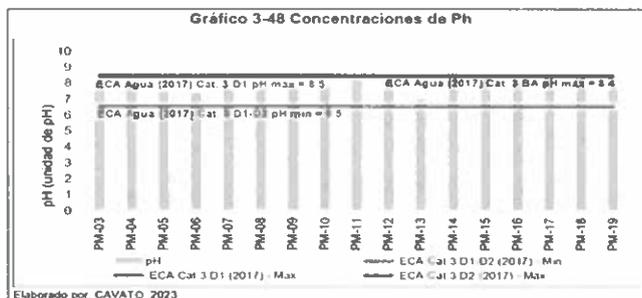
Análisis: De la revisión del estudio actualizado presentado por el titular, se observa que se cumplió con levantar la observación formulada. **ABSUELTA.**

Observación N° 22. - En relación al Gráfico 3-48 Concentraciones de pH, el titular indica textualmente "ECA Agua (2017) Cat. 3 BA". En ese sentido, se solicita al titular que aclare a qué se refiere exactamente con "BA", ya que, según el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, para la categoría 3 solo existen las subcategorías D1 (Riego de vegetales) y D2 (Bebida de animales).



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Figura N° 3.- Concentraciones de pH



Fuente: DIA Valiente

Respuesta. - El administrado aclara que la abreviación BA indicada en el gráfico hacía referencia a la subcategoría de "bebida de animales", la cual corresponde a la subcategoría D2 según el D.S. N° 004-2017-MINAM; en ese sentido, el titular señala que se corrige el gráfico indicando la subcategoría como D2.

Análisis. - Se constata que el titular realizó la corrección de la subcategoría en el aludido gráfico. **ABSUELTA. BIOLÓGICA**

Observación N° 23. - En relación a los mapas 3-19 al 3-27 (capítulo 3) de la línea de base biológica, se solicita que en la leyenda se relacionen los nombres de las unidades de vegetación con las siglas correspondientes, tales como: CAGR, BMHLCVs, BMHLM, etc., según corresponda.

Respuesta. - El titular actualiza los mapas 3-19 al 3-27 complementando con las siglas correspondientes para cada unidad de vegetación en la leyenda.

Análisis. - Se actualiza las leyendas de los mapas 3-19 al 3-27 con las siglas correspondientes para cada unidad de vegetación. **ABSUELTA**

SOCIAL

Observación N° 24. - Respecto al ítem 3.3.2 Índices demográficos, sociales, económicos, de ocupación laboral y otros, el titular deberá atender a lo siguiente:

- a. En las tablas 3-173 Artefactos y equipos que posee el hogar y 3-174 Servicios y medios de transporte que posee el hogar, el titular presenta los casos y porcentajes de los hogares en los dos distritos del AISI que cuentan con artefactos y equipos, así como servicios y medios de transporte. Sin embargo, se advierte que los valores de la columna de porcentaje no consideran que el Censo recogió dichas preguntas de acuerdo con la opción de respuesta múltiple. En este sentido, el titular deberá corregir los porcentajes de la tabla 3-173 y 3-174, considerando la respuesta múltiple para cada variable (tomando en cuenta el total de hogares de cada distrito). Asimismo, se solicita realizar la corrección correspondiente en la sección descriptiva.

Respuesta. - El titular indica que corrigió las tablas 3-173 Artefactos y equipos que posee el hogar y 3-174 Servicios y medios de transporte que posee el hogar, de acuerdo a lo solicitado.

Análisis. - De la revisión de la sección Acceso a los servicios básicos, del ítem 3.3.2.2 Aspectos sociales, se verifica que el titular ha cumplido con corregir los porcentajes de las tablas 3-173 Artefactos y equipos que posee el hogar y 3-174 Servicios y medios de transporte que posee el hogar y su respectiva sección descriptiva. **ABSUELTA.**

- b. De acuerdo al Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS), los distritos de Hermilio Valdizán y Daniel Alomía Robles cuentan con trece (13) establecimientos de salud, incluyendo el PS Alto Pendencia, PS Pendencia, PS Antonio Raimondi, PS San Agustín y PS Río Azul, los





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

cuales no han sido consignados en la tabla 3-175 Establecimientos de salud. En este sentido, el titular deberá completar la referida tabla 3-175, de acuerdo a la información proporcionada por la fuente oficial.

Respuesta. - El titular señala que consignó la totalidad de establecimientos de salud de los distritos de Hermilo Valdizán y Daniel Alomía Robles.

Análisis. - De la revisión de la sección Acceso a la salud, se verifica que el titular ha cumplido con completar la tabla 3-175 Establecimientos de salud, de acuerdo a lo solicitado. **ABSUELTA.**

- c. Se requiere corregir la sección descriptiva de la tabla 3-179 Instituciones educativas, ya que la información presentada no concuerda con la fuente oficial. Según la fuente, para el año 2021, el distrito de Daniel Alomía Robles contaba con 61 instituciones educativas, mientras que el distrito de Hermilo Valdizán contaba con 33. En ese sentido, se solicita al titular que presente una tabla que resuma los principales aspectos de la infraestructura educativa del AISI (número de instituciones educativas por niveles, número total de alumnos y docentes por niveles), utilizando para ello el módulo de magnitudes de ESCALE-MINEDU.

Respuesta. - El titular indica que corrigió la tabla 3-179 Instituciones educativas y su correspondiente sección descriptiva, a partir de información proporcionada por la plataforma ESCALE-MINEDU, del año 2023.

Análisis. - De la revisión de la sección Acceso a la educación, se verifica que el titular ha cumplido con corregir la tabla 3-179 Instituciones educativas, presentando información oficial correspondiente al año 2023 (ESCALE-MINEDU). **ABSUELTA.**

- d. Se requiere corregir la tabla 3-180 Población y nivel de educación alcanzada, ya que la información presentada no concuerda con la fuente oficial (Censo 2017, INEI).

Respuesta. - El titular indica que corrigió la información de la tabla 3-180 Población y nivel de educación alcanzada, a partir de los resultados del Censo del INEI de 2017, correspondiente a la "población censada de 3 y más años de edad, por grupos de edad, según provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y nivel educativo alcanzado".

Análisis. - De la revisión de la tabla 3-180 Población y nivel de educación alcanzada, se verifica que el titular ha cumplido con corregir la información, de acuerdo a la fuente oficial. **ABSUELTA.**

- e. Corregir la sección descriptiva de la tabla 3-183 Necesidades básicas insatisfechas, dado que los datos presentados corresponden a población que reside en hogares con NBI, mientras que el análisis del NBI por tipos de carencia se ha realizado sobre viviendas, en lugar de población.

Respuesta. - El titular indica que retiró las referencias respecto de la población con NBI y se corrigió la Tabla 3-183 Necesidades básicas insatisfechas por tipo de carencia, así como la descripción correspondiente.

Análisis. - De la revisión de la sección Necesidades básicas insatisfechas, se verifica que el titular corrigió los datos de la tabla 3-183 Necesidades básicas insatisfechas, presentando información de NBI correspondiente a viviendas y hogares del AISI, con el respectivo análisis. **ABSUELTA.**

- f. Respecto a la sección Población Económicamente Activa (PEA), del ítem 3.3.2.3 Índices económicos, el titular deberá:

f.1) Corregir la sección descriptiva de la tabla 3-184 PEA total de 14 años a más por condición de actividad, precisando en el análisis de la PEA total que los porcentajes corresponden a la Población en Edad de Trabajar (PET), no a la población en general.

Respuesta. - El titular indica que corrigió la sección descriptiva de la tabla 3-184 PEA total de 14 años a más por condición de actividad.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Análisis. - De la revisión de la sección descriptiva de la tabla 3-184 PEA total de 14 años a más por condición de actividad, se verifica que el titular ha realizado la precisión respecto a que los datos presentados corresponden a la población en edad de trabajar (PET). **ABSUELTA.**

f.2) En la tabla 3-185 PEA de 14 años y más por ramas de actividad económica, retirar las subvariables de la actividad "Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas", dado que la variable principal ya engloba los valores de las subvariables (40 y 124). Asimismo, retirar la variable Desocupado, pues no es una actividad de la PEA ocupada. Asimismo, deberá actualizar los porcentajes y el análisis respectivo.

Respuesta. - El titular indica que corrigió la tabla 3-185, de acuerdo a lo requerido.

Análisis. - De la revisión de la tabla 3-185 PEA de 14 años y más por ramas de actividad económica, se verifica que el titular ha cumplido con realizar los cambios solicitados. **ABSUELTA.**

f.3) En la tabla 3-186 PEA de 14 años y más por categoría de ocupación, retirar la variable Desocupado, pues no corresponde a una categoría de ocupación. Actualizar los porcentajes y el análisis respectivo.

Respuesta. - El titular indica que corrigió la tabla 3-186 PEA total de 14 años a más por categoría de ocupación, retirando la variable "Desocupado". Asimismo, se actualizaron los porcentajes y la sección descriptiva.

Análisis. - De la revisión de la tabla 3-186 PEA de 14 años y más por categoría de ocupación, se verifica que el titular ha cumplido con realizar los cambios requeridos. **ABSUELTA.**

g. En el ítem 3.3.2.4 Ocupación laboral, se solicita precisar la fuente de información sobre la ocupación laboral en el AISI (32.17% y 45.22%).

Respuesta. - El titular señala que corrigió los porcentajes de la ocupación laboral en el AISI, además, realizó la precisión respecto a la fuente de información requerida.

Análisis. - De la revisión del ítem 3.3.2.4 Ocupación laboral, se advierte que el titular actualizó los datos respecto a la actividad económica principal de los distritos del AISI, de acuerdo a los datos del Censo 2017 (INEI, 2018). **ABSUELTA.**

h. Completar la sección Transportes y comunicaciones del ítem 3.3.2.5 Otros aspectos por considerar, precisando que el AISI cuenta con una carretera principal denominada Carretera Longitudinal de la Selva Norte (PE-5N), la cual atraviesa los distritos del AISI.

Respuesta. - El titular señala que consignó la información solicitada.

Análisis. - De la revisión de la sección Transportes y comunicaciones, del ítem 3.3.2.5 Otros aspectos por considerar, se verifica que el titular ha cumplido con completar la información sobre vía de comunicación en el AISI. **ABSUELTA.**

Observación N° 25. - Respecto al ítem 3.3.3 Situación actual en el área de influencia social directa, el titular deberá atender a lo siguiente:

a. En la sección Metodología cuantitativa del ítem 3.3.3.1 Encuestas de línea base socioeconómica, el titular deberá replantear el sustento metodológico para la aplicación de las encuestas, considerando que en el Anexo 3.13 Encuestas de línea base económica se presenta el instrumento de recojo de información aplicado a hogares. Por lo tanto, el número de encuestas aplicadas deberá presentarse como unidad de análisis a hogares. Para ello, podrá emplear la siguiente tabla de referencia:



Tabla N° 35 Consideraciones técnicas para el cálculo de la muestra del AISD

| AIDS | N° de población ⁽¹⁾ | N° de hogares ⁽²⁾ | Muestra | Encuestas aplicadas |
|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------|---------------------|
| Localidades que conforman el AISD | | | | |

(1) Censo Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI

(2) Fuente: Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados - Geo Perú.

Respuesta. - El titular señala que replanteó el sustento metodológico de la aplicación de las encuestas de línea base socioeconómica, precisando que estas fueron aplicadas a hogares.

Análisis. - De la revisión de la sección Metodología cuantitativa, del ítem 3.3.3.1 Encuestas de línea base socioeconómica, se verifica que el titular ha cumplido con replantear el sustento metodológico de la encuesta a hogares, empleando para ello información oficial provista por el directorio nacional de Centros Poblados (INEI). **ABSUELTA.**

b. Respecto a la sección Actividades económicas, del ítem 3.3.3.2 Resultados de la encuesta de línea base socioeconómica, el titular deberá:

b.1) Presentar una tabla con los resultados de la encuesta aplicada al AISD, abordando aspectos como Población en edad de trabajar (PET), Población Económicamente Activa (PEA), Población Económicamente Activa Ocupada (PEA ocupada) y Población Económicamente Activa Desocupada (PEA desocupada). Para ello, podrá utilizar los resultados de las tablas 3-220 Miembros del hogar que trabajaron o buscaron trabajo la semana anterior y 3-221 Ocupación principal de los miembros del hogar, filtrando las variables correspondientes, para lo cual podrá emplear la siguiente tabla como referencia:

Tabla N° 36 Población del AISD por condición de actividad (PET, PEA y No PEA)

| Características económicas de la población | AISD | |
|--|------|---|
| | N° | % |
| Población total | | |
| PET (de 14 años a más) | | |
| PEA total | | |
| PEA ocupada | | |
| PEA desocupada | | |
| No PEA | | |

Respuesta. - El titular señala que presentó la información con los resultados de la encuesta, según lo solicitado.

Análisis. - De la revisión de la sección Actividades económicas, del ítem 3.3.3.2 Resultados de la encuesta de línea base socioeconómica, se verifica que el titular ha cumplido con presentar la tabla 3-189 Población del AISD por condición de actividad (PET, PEA y No PEA), con lo requerido. **ABSUELTA.**



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- b.2) Replantear los resultados de la tabla 3-188 Actividad económica principal, considerando a la población total que conforma la PEA ocupada, según lo presentado en la tabla 3-221 Ocupación principal de los miembros del hogar.

Respuesta. - El titular indica que replanteó los resultados de la tabla 3-190 Actividad económica principal, considerando a la población total que conforma la PEA ocupada, según lo presentado en la tabla 3-221 Ocupación principal de los miembros del hogar.

Análisis.- De la revisión de la sección Categoría de ocupación, se observa que el titular ha replanteado la información presentada en la tabla 3-190 Actividad económica principal, asimismo, esta información discrepa con lo presentado en la tabla 3-189 Población del AISD por condición de actividad (PET, PEA y No PEA), dado que en la tabla 3-189 se presentan 44 casos de PEA ocupada, mientras que en la tabla 3-190 se presentan 50 casos; sin embargo, estas variaciones entre los diferentes niveles de PEA en este nivel, no significa una tendencia que altere la estructura productiva, económica y de la PEA. **ABSUELTA.**

- b.3) Replantear los resultados de las tablas 3-193 Ingreso promedio mensual y 3-222 Ingreso mensual, en una tabla que presente los resultados del Ingreso mensual de los hogares del AISD (sumatoria de ingresos de la PEA ocupada por hogar).

Respuesta. - El titular indica que elaboró la tabla 3-196 Ingreso mensual de los hogares del AISD, a partir de los ingresos reportados por la población de 14 años a más que manifestó haber realizado actividad económica durante la aplicación de la encuesta.

Análisis. - Se verifica que el titular ha presentado la tabla 3-196 Ingreso mensual de los hogares del AISD, donde indica que de las personas de 14 años a más que reportaron estar trabajando durante la encuesta (43 personas), 14 no precisaron su ingreso. Se observa que este número de casos (43) discrepa de lo presentado en la tabla 3-189 Población del AISD por condición de actividad (PET, PEA y No PEA), donde se indica que 44 personas forman parte de la PEA ocupada; sin embargo, en la toma de información, la data de ingresos no altera ni los niveles de la PEA ni el carácter del sistema productivo. **ABSUELTA.**

- b.4) A partir de la información cualitativa, desarrollar las categorías de ocupación en el AISD.

Respuesta. - El titular indica que desarrolló el ítem Categoría de ocupación en el AISD.

Análisis. - De la revisión de la sección Categoría de ocupación, el titular ha presentado la tabla 3-190, con información sobre las Actividades económicas principales de la población del AISD, sin embargo, no presenta información sobre la PEA ocupada por categoría de ocupación, manteniéndose la tabla 3-230 Ocupación principal de los miembros del hogar agrupando los casos de PEA ocupada, PEA desocupada y No PEA. Al respecto, es importante recalcar que el criterio de la calificación de la PEA por ramas de ocupación, aunque presentan variaciones, estas no marcan una tendencia que altere la estructura económica de la zona. **ABSUELTA.**

- b.5) Desarrollar un ítem denominado Actividades económicas existentes, en la cual se presente una tabla con información sobre: (a) Hogares dedicados al cultivo de especies, (b) Hogares dedicados a la crianza de ganado. Asimismo, en dicha sección se debe incorporar las tablas 3-189 Especies cultivadas, 3-190 Hectáreas de terreno por cultivo, 3-191 Tipo de ganado y 3-192 Cabezas por tipo de ganado. Adicionalmente, donde corresponda, precisar que se trata de una tabla con respuesta múltiple.

Respuesta. - El titular señala que desarrolló la sección el ítem "Actividades económicas existentes", añadiendo la tabla 3-191 Hogares dedicados al cultivo de especies, y la tabla 3-194 Hogares dedicados a la crianza de ganado. Asimismo, se incorporó la tabla 3-192 Especies cultivadas, tabla 3-193 Hectáreas de terreno por cultivo; tabla 3-195 Tipo de ganado y tabla 3-192 Cabezas por tipo de ganado.





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Análisis. - De la revisión del ítem 3.3.3.2 Resultados de la encuesta de línea base socioeconómica, se verifica que el titular ha cumplido con desarrollar una sección denominada Actividades económicas existentes, con el análisis de dichas actividades a nivel de los hogares del AISD. **ABSUELTA.**

- b.6) Desarrollar un ítem denominado Principales productos, del cual debe contener el análisis sobre los principales productos del AISD (plátano, café, cacao y maíz). Asimismo, presentar los Hábitos de consumo del AISD.

Respuesta. - El titular señala que desarrolló las secciones Principales productos y Hábitos de consumo, de acuerdo a lo solicitado.

Análisis. - De la revisión del ítem 3.3.3.2 Resultados de la encuesta de línea base socioeconómica, se verifica que el titular ha cumplido con desarrollar las secciones Principales productos y Hábitos de consumo, en donde destaca que en el AISD los cultivos más extendidos son el café, cacao y plantaciones de plátanos destinados al mercado, mientras que el cultivo del maíz es destinado para el consumo familiar, principalmente. **ABSUELTA.**

- c. Desarrollar una sección denominada Salud en el AISD, considerando lo siguiente:

- c.1) De las tablas 3-204 (Enfermedades que tuvo algún miembro del hogar los últimos 3 meses) y 3-205 (Miembro del hogar que enfermó) retirar la fila de casos "No se enfermó ningún miembro del hogar" y replantear la información sobre morbilidad, considerando en el análisis solo los casos de personas con enfermedades.

Respuesta. - El titular indica que retiró la fila de casos No se enfermó ningún miembro del hogar y replanteó la información sobre morbilidad, de acuerdo a lo solicitado.

Análisis. - Se verifica que el titular ha cumplido con desarrollar una sección denominada Salud, donde presenta las tablas 3-207 Miembro del hogar que enfermó, 3-208 Lugar donde acude normalmente en caso de enfermedad. En el caso de la tabla 3-207, cumplió con retirar los casos que no correspondían. **ABSUELTA.**

- c.2) Completar la información sobre los establecimientos de salud a los que acude la población del AISD, para lo cual deberá trasladar los resultados de la tabla 3-175 Establecimientos de salud.

Respuesta. - El titular señala que completó la información con los 13 establecimientos de salud del AISD.

Análisis. - De la revisión de la tabla 3-209 Establecimientos de salud, se verifica que el titular ha cumplido con presentar el listado de los trece (13) establecimiento de salud del AISD. **ABSUELTA.**

- c.3) A partir de información cualitativa, desarrollar los ítems correspondientes a natalidad, mortalidad e información epidemiológica en el AISD.

Respuesta. - El titular señala que desarrolló los ítems correspondientes a natalidad, mortalidad e información epidemiológica en el AISD.

Análisis. - De la revisión de la sección Salud, se verifica que el titular ha cumplido con presentar información sobre Natalidad, presentando información estadística de natalidad del Hospital Regional Hermilio Valdizán correspondiente al año 2023 (tablas 3-210 Condición del parto del Hospital Regional Hermilio Valdizán, 3-211 Características del nacido del Hospital Regional Hermilio Valdizán y 3-212 Características de la madre del Hospital Regional Hermilio Valdizán), así como información de Mortalidad (3-213 Mortalidad infantil en niños menores de 1 año) e Información epidemiológica (3-214 Enfermedades que tuvo algún miembro del hogar los últimos 3 meses), donde destaca la presencia de casos de dengue en el AISD. **ABSUELTA.**

- d. Renombrar la sección Características de los miembros del hogar por Demografía en el AISD, la cual contenga la información desde la tabla 3-210 hasta la tabla 3-217. Asimismo, corregir los datos



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

presentados en la tabla 3-124 Número de personas que viven permanentemente en el hogar, dado que la sumatoria (186) discrepa del total presentado en las demás tablas.

Respuesta. - El titular indica que procedió a renombrar la sección, con las referidas tablas. Asimismo, indica que corrigió los datos presentados, de acuerdo a lo solicitado.

Análisis.- Se verifica que el titular ha cumplido con presentar la sección Demografía, la cual contiene las tablas 3-218 Número de hogares en las viviendas, 3-219 Clase de hogar, 3-220 Casos en los que se cuenta con miembros del hogar viviendo en otro lugar, 3-221 Motivo por el cual el miembro del hogar emigró, 3-223 Grado de parentesco con el Jefe de hogar, 3-224 Género de los miembros del hogar, 3-225 Grupos de edad del total de personas que viven en los hogares encuestados y 3-222 Número de personas que viven permanentemente en el hogar, donde está última tabla presenta los datos corregidos, coincidiendo con el total de población analizada (187 casos). **ABSUELTA.**

e. Desarrollar una sección denominada Educación en el AISD, considerando lo siguiente:

e.1) Dicha sección deberá contener las tablas 3-218 Personas en el hogar que estudian actualmente, 3-219 Último nivel o grado que estudiaron las personas en el hogar y 3-224 Miembros del hogar que saben leer y escribir.

Respuesta. - El titular señala que presentó la sección Educación, con las referidas tablas.

Análisis. - Se verifica que el titular ha cumplido con presentar la sección Educación, la cual contiene las tablas 3-227 Personas en el hogar que estudian actualmente y 3-228 Último nivel o grado que estudiaron las personas en el hogar. Asimismo, se observa un error en la denominación de la tabla 3-229 Miembros del hogar que trabajaron o buscaron trabajo la semana anterior, dado que el análisis presentado y los datos presentados corresponden a analfabetismo en el AISD (personas de 15 años a más). Sin embargo, es de importancia indicar que el titular presenta la información solicitada y las variaciones están relacionadas a las fuentes de información de la data y metodología, pero que nos son significativas para el caso de la evaluación. **ABSUELTA.**

e.2) Trasladar la tabla 3-179 Instituciones educativas a fin de presentar información sobre infraestructura educativa en el AISD.

Respuesta. - El titular indica que trasladó la referida tabla, de acuerdo a lo requerido.

Análisis. - Se verifica que el titular ha cumplido con trasladar la tabla 3-226 Instituciones educativas a la sección Educación. **ABSUELTA.**

f. Desarrollar una sección denominada Infraestructura de transporte y comunicaciones del AISD.

Respuesta. - El titular indica que desarrolló la sección Infraestructura de transporte y comunicaciones, correspondiente al AISD.

Análisis. - Se verifica que el titular ha cumplido con desarrollar la sección Infraestructura de transporte y comunicaciones, precisando los medios de transporte existentes en el AISD, así como el medio de comunicación más empleado por la población. **ABSUELTA.**

g. Desarrollar una sección denominada Uso de los recursos naturales en el AISD, donde se presente el listado de (i) las fuentes y usos de agua y, (ii) el uso y acceso de los suelos y los recursos naturales, teniendo en consideración la caracterización de la línea de base biológica.

Respuesta. - El titular indica que desarrolló la sección Uso de los recursos naturales, de acuerdo a lo solicitado.

Análisis. - Se verifica que el titular ha desarrollado la sección Uso de los recursos naturales en el AISD, con la subsección (i) Fuentes y usos de agua, donde detalla la existencia de las Junta Administradora de Agua y Saneamiento (JAAS) en las localidades del AISD, además de presentar la tabla 3-231 Puntos de Captación



de Agua, con los once (11) puntos de captación de agua que requerirá el proyecto. También se desarrolló la subsección (ii) Uso y acceso de los suelos y los recursos naturales, con el detalle de la capacidad de uso mayor de las tierras identificadas en el ámbito del proyecto, donde destaca que el 78.33% del área del proyecto presenta tierras aptas para cultivo permanente, aunque de calidad agroecológica baja. **ABSUELTA.**

h. Desarrolla una sección denominada Características culturales del AISD, considerando lo siguiente:

h.1) Presentar información sobre lengua materna en el AIS, para ello podrá emplear información a nivel distrital de fuentes oficiales.

Respuesta. - El titular indica que desarrolló la sección Características culturales del AISD.

Análisis. - Se verifica que el titular ha cumplido con desarrollar la sección Características culturales, donde presenta información sobre lengua materna a nivel de los distritos del AISI (tabla 3-232 Lengua materna con la que aprendió a hablar en su niñez). **ABSUELTA.**

h.2) Trasladar la tabla 3-223 Religión de los miembros del hogar.

Respuesta. - El titular señala que trasladó la referida tabla.

Análisis. - Se verifica que el titular ha cumplido con trasladar la tabla 3-233 Religión de los miembros del hogar a la sección Características culturales del AISD. **ABSUELTA.**

h.3) Presentar información sobre lugares tradicionales y principales festividades en el AISD.

Respuesta. - El titular indica que presentó información sobre Lugares tradicionales y principales festividades del AISD.

Análisis. - Se verifica que el titular ha presentado información sobre Lugares tradicionales y principales festividades de cada localidad que conforma el AISD del proyecto. **ABSUELTA.**

i. Respecto al ítem 3.3.4 Percepciones acerca de la actividad en curso, el titular deberá:

i.1) Aclarar el número de casos totales presentados en la tabla 3-228 ¿Qué espera del Proyecto, tiene alguna expectativa?

Respuesta. - El titular indica que realizó la aclaración respecto a los casos totales presentados en la referida tabla, los cuales corresponden a 49 personas, quienes fueron las autoridades y representantes de los grupos de interés entrevistados.

Análisis. - De la revisión de la tabla 3-238 ¿Qué espera del Proyecto, tiene alguna expectativa?, se verifica que el titular ha realizado la corrección de los datos presentados, presentando los 49 casos de personas entrevistadas. **ABSUELTA.**

i.2) Aclarar el número de casos presentados en la tabla 3-230 ¿Cuáles son los principales problemas por resolver en su localidad?, 3-231 ¿Qué día de la semana dispone o le sería más favorable para asistir a reuniones informativas? y 3-235 ¿Podría dar alguna recomendación a la Empresa?, de corresponder, precisar que se trata de una pregunta con respuesta múltiple.

Respuesta. - En el Informe de subsanación de observaciones (Escrito 3751444), el titular cumplió con realizar la aclaración sobre el número de casos presentados en las referidas tablas, precisando que se tratan de casos correspondiente a una pregunta de respuesta múltiple, la cual fue aplicada a las 49 personas entrevistadas.

Análisis. - De la revisión de las tablas 3-240 ¿Cuáles son los principales problemas por resolver en su localidad?, 3-241 ¿Qué día de la semana dispone o le sería más favorable para asistir a reuniones informativas? y 3-245 ¿Podría dar alguna recomendación a la Empresa?, se verifica que el titular ha completado cada una de ellas, precisando el total de casos (49) de entrevistas realizadas. **ABSUELTA.**



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- i.3) Corregir los datos presentados en la tabla 3-232 ¿Qué instalaciones sugeriría para llevar a cabo reuniones informativas?, dado que el total no se corresponde con el total de entrevistas realizadas.

Respuesta. - En el Informe de subsanación de observaciones (Escrito 3751444), el titular cumplió con realizar la aclaración sobre el número de casos presentados en la referida tabla, precisando que se tratan de casos correspondiente a una pregunta de respuesta múltiple, la cual fue aplicada a las 49 personas entrevistadas.

Análisis. - De la revisión de la tabla 3-242 ¿Qué instalaciones sugeriría para llevar a cabo reuniones informativas?, se verifica que el titular ha corregido el total de casos presentes en la referida tabla, precisando que son 49 casos analizados. **ABSUELTA.**

- i.4) Corregir los datos presentados en la tabla 3-234 ¿Qué le sugeriría a la empresa para una buena comunicación con la localidad?, dado que el total no se corresponde con el total de entrevistas realizadas.

Respuesta. - En el Informe de subsanación de observaciones (Escrito 3751444), el titular cumplió con realizar la aclaración sobre el número de casos presentados en la referida tabla, precisando que se tratan de casos correspondiente a una pregunta de respuesta múltiple, la cual fue aplicada a las 49 personas entrevistadas.

Análisis. - De la revisión de la tabla 3-244 ¿Qué le sugeriría a la empresa para una buena comunicación con la localidad?, se verifica que el titular ha corregido los datos presentados, precisando además que son 49 casos analizados. **ABSUELTA.**

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Observación N° 26. - El titular deberá presentar el cargo de entrega del estudio ambiental a la Municipalidad Distrital de Hermilio Valdizán, conforme a lo exigido por el Artículo 5 de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM¹⁰.

Respuesta. - El titular señala que, conforme a lo señalado en el Artículo 5 de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM, el estudio ambiental debe ser presentado a las municipalidades distritales en cuyo ámbito se localicen las actividades de exploración propuestas. Al respecto, de acuerdo con la información cartográfica de los límites distritales generada por el IGN, el proyecto de exploración Valiente se ubica en el Distrito de Alomía Robles; por tanto, en cumplimiento de la referida norma, se realizó la entrega de la presente DIA a dicha municipalidad.

Análisis. - De acuerdo a la subsanación de la Observación 4, literal a, el titular declaró que el proyecto se ubica en el distrito de Daniel Alomía Robles, considerando la demarcación distrital del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Por consiguiente, no corresponde la entrega del estudio ambiental al distrito de Hemilio Valdizán. **ABSUELTA.**

Observación N° 27. - En el ítem 4.7.3 Mecanismos de participación ciudadana durante la ejecución del proyecto, el titular propone la ejecución de los siguientes mecanismos de participación durante la ejecución del proyecto:

- Monitoreos ambientales participativos, organizados cada seis (06) meses a través de un Comité Local.
- Instalación de una Oficina de Información Permanente, con personal responsable. La oficina contará con un Buzón de sugerencias y un Panel de respuestas.
- Ejecución de encuestas de opinión dirigidas a los grupos de interés.
- Acciones de comunicación dirigidas a las autoridades locales (reuniones periódicas y focus groups).

¹⁰ Aprueban Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Míneros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Al respecto, el titular deberá:

- a. Precisar el lugar y horario de atención de la Oficina de Información Permanente.

Respuesta. - El titular indica que la Oficina de Información Permanente estará ubicada en el caserío Ricardo Herrera, con un horario de 9:30 a 3:00 pm.

Análisis. - De la revisión del ítem 4.8. Medios logísticos para el cumplimiento de los mecanismos de participación ciudadana, literal b), se verifica que el titular ha cumplido con precisar el lugar y horario de atención de la Oficina de Información Permanente. **ABSUELTA.**

- b. Integrar estas actividades en la tabla 6-7 Programas de Manejo Socioeconómico, a fin de quedar establecido como parte de los compromisos sociales fiscalizables del presente proyecto. Completar los indicadores (beneficiarios, periodicidad, meta cuantificable, medio de verificación, cronograma y presupuesto).

Respuesta. - El titular señala que actualizó la tabla 6.8 Programas de manejo social.

Análisis. - De la revisión de la tabla 6-8 Programas de Manejo Socioeconómico, se verifica que el titular ha cumplido con integrar las actividades de participación ciudadana durante la ejecución del proyecto, como compromisos sociales fiscalizables. **ABSUELTA**

3.3 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

Observación N° 28. - Concerniente a la Tabla 5-2 Identificación de Aspectos Ambientales, el titular identifica el aspecto ambiental de "Emisión de material particulado" como consecuencia de la actividad de "Gestión y Manejo de residuos sólidos" para las etapas de Construcción, Operación y Cierre. Sin embargo, en la Tabla 5-4 Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales, no se identifica ningún impacto sobre la calidad del aire como consecuencia de la "Gestión y Manejo de residuos sólidos". Esto es contradictorio, ya que si debido al manejo de residuos sólidos (por ejemplo, el traslado de éstos) se tiene el aspecto ambiental de "emisión de material particulado", entonces esta emisión tiene un impacto en la calidad del aire. Por consiguiente, el titular debe corregir esta inconsistencia actualizando la matriz de impactos, matriz de resultados y todo lo relacionado con esto.

Respuesta. - El titular manifiesta que se incluyó el impacto CA-1: Afectación de la calidad del aire por la generación de material particulado, para la actividad "Gestión y Manejo de residuos sólidos" en las etapas de construcción, operación y cierre.

Análisis. - El titular actualizó la tabla 5-6 (Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales) incorporando el impacto CA-1: Afectación de la calidad del aire por la generación de material particulado en las etapas de construcción, operación y cierre. Sin embargo, en la etapa de operación, no se consideró la "Emisión de material particulado" durante la actividad de "Gestión y Manejo de residuos sólidos" para el componente de "Instalaciones auxiliares". **NO ABSUELTA.**

Requerimiento de información complementaria. - El titular debe actualizar la tabla 5-6 (Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales) incorporando la "Emisión de material particulado" generado de la "Gestión y Manejo de residuos sólidos" para el componente de "Instalaciones auxiliares".

Respuesta: El titular indica que se ha actualizado la Tabla 5-6 incorporándose la "Emisión de material particulado" generado de la "Gestión y Manejo de residuos sólidos" para el componente de "Instalaciones auxiliares".

Análisis: De la revisión del Capítulo 5 Identificación, caracterización y valoración de los impactos, se observa que el titular presentó la Tabla 5-6 actualizado considerando la "Emisión de material particulado" generado de la "Gestión y Manejo de residuos sólidos" en la etapa de operación. **ABSUELTA.**

Observación N° 29. - En el ítem 5.3 Evaluación de los impactos ambientales y sociales del Medio Biológico para las etapas del proyecto, se identifica la Afectación al ecosistema terrestre (ECO-1). En este contexto, la



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

afectación al ecosistema no considera los servicios ecosistémicos, la fragmentación del hábitat ni la afectación a zonas o áreas de anidación, reproducción, alimentación, refugio, etc. Por lo tanto, se deberá incluir lo indicado, analizar los atributos y reevaluar la valoración según corresponda a los impactos identificados.

Respuesta. - El titular incluye información en el ítem 5.2.3 Identificación de Componentes Ambientales y Sociales, información sobre Sobre los servicios ecosistémicos y fragmentación del hábitat; y Áreas biológicamente sensibles (ABS) que considera: saladeros (collpas), bañaderos, abrevaderos o bebederos, comederos, zonas de anidación, sitios de reproducción o sitios leks y hormigueros, para su posterior valoración en la Tabla 5-6 Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales.

Análisis. - Se incluye en el ítem 5.2.3 Identificación de Componentes Ambientales y Sociales, información sobre Sobre los servicios ecosistémicos y fragmentación del hábitat; y Áreas biológicamente sensibles (ABS), que son valorados en la Tabla 5-6 Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales. **ABSUELTA**

Observación N° 30. - En el ítem 5.3.3.2 Medio Biológico, en relación a los impactos en la etapa de construcción, se indica que las plataformas se ubicarán en su mayoría en el tipo de unidad "Cultivos" y se habilitarán en zonas de claros y/o de vegetación herbácea y arbustiva. Sin embargo, según se observa en los archivos KMZ, se ubican plataformas en zonas boscosas. Por lo tanto, se deberá reevaluar los impactos después de resolver las observaciones 12, y, de acuerdo a ello o a la reubicación de componentes, se deberá reevaluar los impactos identificados.

Respuesta. - El titular que como ha indicado previamente en la respuesta a la observación 31, se ha identificado, evaluado y descrito los impactos relacionados a los servicios ecosistémicos, fragmentación del hábitat y áreas biológicamente sensibles. Al respecto revisándose el ítem 5.3.3.2 medio biológico en el párrafo Pérdida de la Cobertura Vegetal (FLO-1), se indica que: "(...) de acuerdo con la identificación de unidades de vegetación en el área del proyecto detallada en el Capítulo 3: Línea Base, los componentes (plataformas y accesos) se ubicarán en su mayoría en el tipo de unidad "vegetación secundaria" e incluye la Tabla 5-23 Ubicación de los componentes respecto a las unidades de vegetación identificadas en el área del proyecto (se deberá incluir la leyenda de las siglas que representan las unidades de vegetación) y de acuerdo al mapa 18 de Ecosistemas se tendrían plataformas ubicadas en Bosque basimontano de Yunga.

Análisis. - En la respuesta a la observación se hace referencia a la Observación 31, que no corresponde a lo observado, de otro lado se indica que se ha evaluado y descrito los impactos relacionados a los servicios ecosistémicos, fragmentación del hábitat y áreas biológicamente sensibles; sin embargo, considerando que se ha indicado acciones como la redimensión y reubicación de plataformas, así mismo que de acuerdo al mapa de ecosistemas se ubican plataformas en ecosistema de Bosque basimontano de yunga, se deberá precisar las plataformas reubicadas, las redimensionadas, y adjuntar los planos y archivos .KMZ, que precisen la ubicación final de las plataformas y accesos, a fin que de acuerdo a ello, se reevalúe los impactos según corresponda. **NO ABSUELTA**

Requerimiento de información complementaria. - Para responder a la presente observación se deberá precisar las plataformas reubicadas, las redimensionadas, adjuntar los planos actualizados con la ubicación final de componentes (plataformas y accesos) y archivos KMZ para su verificación, y de acuerdo a ello, evaluar o reevaluar los impactos según corresponda.

Respuesta. - En el ítem 2.7.3 Método o tipo de perforación se presenta la Tabla 2-13 Características de las Plataformas de perforación del ítem 2.7.3 Método o tipo de perforación donde se presentan las plataformas reubicadas (5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 21, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38 y 40); se añade que dado que la redimensión de las plataformas se consideró en el levantamiento de observaciones se mantiene la evaluación y valoración de impactos y se adjuntan los planos actualizados correspondientes y archivos KMZ y SHP.

Análisis. - Se precisa las plataformas reubicadas (5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 21, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38 y 40), se mantiene la valoración de impactos y se adjuntan los planos actualizados correspondientes y archivos KMZ y SHP. **ABSUELTA.**



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Observación N° 31. - En la Tabla 5-16 Matriz de Resultados - Etapa Construcción, Tabla 5-18 Matriz de Resultados - Etapa Cierre y Tabla 5-19 Matriz de Resultados - Etapa Postcierre, la valoración del impacto "Cambios en las costumbres de los pobladores (SS-2)" es incorrecta. Por lo tanto, el titular deberá recalcular la valoración, corregir el valor y actualizar el contenido vinculado a este impacto.

Respuesta. - El titular manifiesta que se corrigieron los valores en las Tablas 5-18, 5-19 y 5-20.

Análisis. - De la revisión de las indicadas tablas, así como del ítem de descripción de los impactos, se verifica que el titular cumplió con subsanar la observación. **ABSUELTA.**

Observación N° 32. - De acuerdo con la Tabla 5-4 Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales, en la etapa de operación no se ha identificado el impacto ambiental "Pérdida y erosión de suelo" debido a la actividad de perforación. El titular deberá considerar este impacto, ya que la perforación trae como consecuencia la remoción de suelo y, por ende, la pérdida de capas de suelo. Además, deberá actualizar la matriz de resultados, matriz de compromisos ambientales y todo lo vinculado al control de este impacto.

Respuesta. - El titular señala que el impacto "Pérdida y erosión de suelo" fue contemplado durante la etapa de construcción para las actividades de construcción de plataformas de perforación y pozas de sedimentación, en las que se realiza la remoción de suelo y la pérdida de capas de suelo, lo cual, permanece o persiste hasta finalizar con las actividades de perforación; por tanto, conforme a la evaluación y valoración del impacto, no corresponde incluirlo en la etapa de operación

Análisis. - El titular indica que el impacto sobre el suelo fue considerado en la etapa de construcción y que, en la etapa de operación, no se produce impacto sobre este componente por lo que no corresponde incluirlo en esta etapa. Se debe hacer la aclaración que la habilitación de las plataformas de perforación en la etapa de construcción no está relacionada a la actividad de perforación propiamente dicha, ya que durante esta etapa (operación) se extraen muestras de suelo o testigos, por lo que se está removiendo o perdiendo suelo, el cual debe ser considerado en la matriz de impactos para la etapa de operación. **NO ABSUELTA.**

Requerimiento de información complementaria. - El titular debe identificar en la matriz de impactos ambientales la pérdida de suelo producto de las actividades de perforación y todo lo vinculado a este impacto.

Respuesta: El titular indica que se ha actualizado la Tabla 5-6 Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales.

Análisis: De la revisión se observa que el titular actualizó la tabla indicada. **ABSUELTA.**

3.4 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

FISICA

Observación N° 33. - En el ítem 2.7.2, referente al Almacén temporal de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, el titular minero indica "(...) serán almacenados en contenedores con tapa y luego serán transportados a la ciudad de Tingo María para su posterior traslado y disposición final a través de una empresa operadora de residuos sólidos (...)" Sin embargo, en el ítem 6.3 Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, menciona que los residuos industriales no peligrosos y peligrosos serán trasladados a un predio alquilado en la ciudad de Tarapoto. Por consiguiente, el titular deberá:

- Corregir esta inconsistencia e indicar el predio donde serán llevados los residuos sólidos para luego ser transportados por la Empresa Operadora de Residuos Sólidos.

Respuesta. - El titular precisa y actualiza el manejo de residuos sólidos en los ítems 2.7.2 y 6.3.

Análisis. - Se verifica la actualización del ítem 2.7.2 precisando que los residuos serán trasladados por una empresa operadora de residuos sólidos registrada ante el MINAM, la cual se encargara del transporte desde cada plataforma y de su disposición final. **ABSUELTA**





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- b. Precisar si el titular será responsable del traslado de los residuos industriales no peligrosos y peligrosos desde los contenedores de cada plataforma hasta el almacén del predio alquilado, o si una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) se encargará de este proceso. En caso de ser el titular la encargada, debe detallar los procedimientos, protocolos y medidas de seguridad que se implementarán durante dicho traslado. Además, el titular deberá asegurarse de que esta información esté reflejada de manera coherente en todos los documentos relacionados con el manejo de residuos sólidos.

Respuesta. - El titular precisa que contratará los servicios de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) que será la responsable del transporte de los residuos sólidos de cada plataforma y de su disposición final; por tanto, no se prevé el almacenamiento de residuos sólidos en los predios que alquilará el titular en Tingo María.

Análisis. - El titular precisa que será la EO-RS quien se encargará del traslado de los residuos sólidos desde cada plataforma y de su disposición final. **ABSUELTA**

- c. Respecto al transporte de los residuos del almacén de cada plataforma al predio, deberá indicar en un mapa la ruta que utilizará, incluyendo la ubicación de los predios alquilados.

Respuesta. - El titular precisa que será una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) la responsable del transporte de los residuos sólidos

Análisis. - Se verifica que el titular no tiene competencia respecto a la ruta que se utilizara la EO-RS durante el traslado de los residuos por lo tanto no será necesario que indique la ruta. **ABSUELTA**

- d. De la anterior observación, en caso de que la empresa traslade los residuos industriales no peligrosos y peligrosos, el titular deberá indicar si la aplicación del ítem 6.4 Plan de Contingencias considerará la ruta del proyecto hacia el almacén temporal de residuos sólidos ubicado en la ciudad de Tingo María, tal como lo menciona en el ítem 2.7.2

Respuesta. - El titular precisa que será una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) la responsable del transporte de los residuos sólidos

Análisis. - Se verifica que el titular no tiene competencia respecto a la ruta que se utilizara la EO-RS durante el traslado de los residuos por lo tanto no corresponde que añada procedimientos sobre el traslado de los residuos. **ABSUELTA**

BIOLÓGICA

Observación N° 34. - En el ítem 6.2.4 Monitoreo biológico, se proponen dos (02) monitoreos anuales durante la etapa de operación y un año posterior a la finalización de los trabajos de exploración. Se añade que se ha tenido en cuenta que las estaciones se ubiquen en zonas con información de línea base comparable. Al respecto, en las Tablas 6-2, 6-3 y 6-4, referentes a los programas de monitoreo de flora, fauna e hidrobiología, se deberá indicar cuáles son estaciones de control y cuáles de impacto. Asimismo, se deberá sustentar que dichas estaciones, además de ser comparables, generen información que permita analizar el estado de la biodiversidad en la zona del proyecto; caso contrario, deberán implementarse más estaciones de monitoreo por grupo evaluado según corresponda.

Respuesta. - El titular presenta en el ítem 6.2.4 Monitoreo biológico del 6.2 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL, las Tablas 6-3, 6-4 y 6-5, correspondiente a los programas de monitoreo de flora, fauna e hidrobiología, donde se precisa las estaciones de control e impacto. Así también en el ítem 6.2.4.2 Diseño del monitoreo e identificación de las estaciones, se indica que para la selección de las estaciones de monitoreo se han considerado los criterios: Representatividad de las unidades de vegetación, Cercanía a los componentes del proyecto y la Accesibilidad (existencia de vías de acceso).

Análisis. - En el ítem 6.2.4 Monitoreo biológico del plan de vigilancia se precisa las estaciones de impacto y control designadas para el monitoreo biológico (flora y fauna terrestre) e hidrobiológico a través de las Tablas 6-3, 6-4 y 6-5. Así también en el ítem 6.2.4.2 Diseño del monitoreo e identificación de las estaciones, se





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales MIneros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

sustenta los criterios de selección de las estaciones en base a la Representatividad de las unidades de vegetación, Cercanía a los componentes del proyecto y la Accesibilidad. **ABSUELTA**

Observación N° 35. - En el ítem 9, referente al atropellamiento de fauna, del Anexo 6.2 Plan de Contingencias, se indica que la manipulación de fauna silvestre se llevará a cabo de acuerdo con el Protocolo preliminar de bioseguridad para el manejo de fauna silvestre. Con relación a esto, se deberá incluir dicho documento para su revisión.

Respuesta. - El titular presenta en el Anexo 6.4, se presenta el protocolo preliminar de bioseguridad para el manejo de fauna silvestre, donde se señala el riesgo y los controles correspondientes al manejo de fauna silvestre dirigido los responsables del manejo de fauna y que se aplicaría a los grupos de mamíferos (mamíferos mayores, mamíferos menores, mamíferos voladores), Aves, Anfibios y reptiles, y artrópodos, que fue revisado y determinado conforme.

Análisis. - En el Anexo 6.4, se presenta el protocolo preliminar de bioseguridad para el manejo de fauna silvestre que fue revisado y determinado conforme. **ABSUELTA**

SOCIAL

Observación N° 36. - En el ítem 6.5 Protocolo de relacionamiento, el titular presenta la tabla 6-7 Programas de Manejo Socioeconómico, con el listado de los programas sociales y las actividades del proyecto. Al respecto, el titular deberá:

- a. Respecto al Programa de generación de proyectos de desarrollo sostenible, el titular deberá indicar en qué consiste cada uno de los tres (03) proyectos que conforman dicho programa, así como sus respectivas actividades. Para el caso de la actividad "Adquisición de insumos y ejecución (Proveedores locales)", sustentar su relación con el impacto "Dinamización de la economía local (SO-2)". Asimismo, aclarar las metas propuestas, considerando que el Área de Influencia Social Directa (AISD) se compone de once (11) localidades.

Respuesta. - El titular indica que describió el alcance de los tres (3) proyectos que comprende el programa "Generación de proyecto de desarrollo sostenible".

Análisis. - De la revisión de la sección Programa de generación de proyectos de desarrollo sostenible, se verifica que el titular ha cumplido con detallar el alcance de los tres (03) proyectos productivos de compostaje – biopesticidas y biofertilizantes, estableciendo metas cuantificables, considerando los nueve (09) caseríos involucrados, de acuerdo a una coordinación previa con las autoridades del AISD. Asimismo, respecto a la actividad Adquisición de insumos y ejecución, que forma parte de la ejecución de los tres proyectos, el titular cumple con especificar que para la elaboración de los productos se priorizará la compra con proveedores locales del AISD (o en su defecto del AISI), favoreciendo la generación de ingresos y dinamización de la economía local. **ABSUELTA.**

- b. Respecto al Programa de empleo local rotativo en la ejecución del proyecto, desarrollar el procedimiento para el mecanismo de convocatoria, empadronamiento y contratación. Asimismo, aclarar la meta propuesta, considerando que debe ser concordante con lo presentado en la tabla 2-40 Requerimiento de personal.

Respuesta. - El titular indica que desarrolló los mecanismos de convocatoria y contratación correspondiente al Programa de empleo local rotativo. Asimismo, precisó que este programa comprende dos modalidades: Trabajo programado para producción y monitoreo de proyectos desarrollo sostenible y Trabajo temporal en las actividades del proyecto de exploración.

Análisis. - De la revisión de la sección Programa de empleo local rotativo, se verifica que el titular ha cumplido con desarrollar el procedimiento para el mecanismo de convocatoria y contratación para cada una de las dos (2) modalidades del Programa de empleo local rotativo. Asimismo, se detalla la meta de contratación para la modalidad Trabajo programado para producción y monitoreo de proyectos desarrollo



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

sostenible, la cual considera la contratación de dos personas de cada centro poblado para cada proyecto que implementará el titular. Respecto a la modalidad Trabajo temporal en las actividades del proyecto de exploración, el proyecto propone como meta la contratación de 48 personas locales en todas las etapas del proyecto de exploración, de acuerdo a lo presentado en la tabla 2-40 Requerimiento de personal. **ABSUELTA.**

- c. Respecto al Programa de Promoción de acciones para fortalecer la confianza entre la población y la empresa, desarrollar en qué consiste dicho programa.

Respuesta. - El titular señala que cambió la denominación del programa por Programa de inversión social, el cual considera el proyecto Recuperación y puesta en marcha del Puente Huaro.

Análisis. - De la revisión del Programa de inversión social, se verifica que el titular ha cumplido con presentar el alcance, actividades y meta del referido programa, el cual tiene por objetivo restituir y volver a poner en funcionamiento el uso del "Puente Huaro" que une a los caseríos del Distrito de Hermilio Valdizán: Ricardo Herrera, Santa Rosa de Vista Alegre, San Pedro de Huayhuante, Micaela Bastidas y San Isidro, con el Centro Poblado San Pablo del Distrito de Daniel Alomía Robles. Para ello propone como meta una (1) ejecución de reparación del Puente Huaro. **ABSUELTA.**

- d. Respecto al Programa de Comunicación, el titular deberá corregir la meta propuesta de la actividad "Atención y respuestas a las sugerencias e inquietudes", planteando como meta la atención del 100% de las sugerencias e inquietudes ingresadas al Buzón de sugerencias. Deberá explicar el mecanismo empleado para dicha atención y el medio de verificación respectivo.

Respuesta. - El titular señala que corrigió la meta propuesta, e incluyó el mecanismo empleado para la atención y el medio de verificación.

Análisis. - De la revisión de la sección Programa de comunicación, se verifica que el titular ha cumplido con detallar el mecanismo de Atención de sugerencias e inquietudes, así como precisar la meta, la cual establece la atención del 100% de las sugerencias e inquietudes ingresadas al Buzón de sugerencias, planteando como medio de verificación el Reporte de atención. **ABSUELTA.**

- e. Presentar la tabla 6-7 Programas de Manejo Socioeconómico actualizada en el Resumen Ejecutivo.

Respuesta. - El titular indica que actualizó la tabla 6-7 Programas de Manejo Socioeconómico en el Resumen ejecutivo.

Análisis. - De la revisión del ítem 1.5.4 Protocolo de relacionamiento del Resumen Ejecutivo, se advierte que el titular no ha cumplido con presentar la tabla 6-8 Programas de Manejo Socioeconómico actualizada en el Resumen Ejecutivo. **NO ABSUELTA.**

Requerimiento de información complementaria. - Se reitera la observación. El titular deberá presentar la tabla 6-8 Programas de Manejo Socioeconómico actualizada en el Resumen Ejecutivo.

Respuesta. - El Titular presenta la tabla 8 donde incluye diferentes programas con actividades, metas, cronograma de ejecución, presupuesto.

Análisis. - En la tabla 8 del Resumen Ejecutivo y del levantamiento de observaciones, se presentan diferentes programas: Programas de desarrollo sostenible, Generación de empleo local, Inversión social, Comunicaciones. En cada programa se establecen actividades, metas, cronograma y presupuesto. En términos generales inclusión de estos programas son muy importantes en un mejor relacionamiento comunitario con la población. **ABSUELTA.**

- f. De acuerdo con el ítem 5.3 Evaluación de los impactos ambientales y sociales, el titular identifica como un impacto "Cambios en las costumbres de los pobladores (SS-2)" para todas las etapas del proyecto. Sin embargo, el ítem 6.5 Protocolo de relacionamiento no propone ninguna medida de manejo para mitigar



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

dicho impacto. Al respecto, el titular deberá proponer un programa o actividad orientado a la mitigación del referido impacto. Incluirlo en la tabla 6-7 Programas de Manejo Socioeconómico, con sus indicadores respectivos.

Respuesta. - El titular señala que incluyó la actividad "Comunicación interna", que comprende charlas informativas a los trabajadores de Hannan, respecto a la responsabilidad social de la empresa, promoviendo valores y el respeto por la cultura local y medio ambiente.

Análisis. - De la revisión de la sección Programa de comunicación, se verifica que el titular propone como objetivo la generación de respeto y confianza entre la población local del Área de Influencia Directa y el personal de Hannan, a través de charlas informativas como parte de las actividades de comunicación interna. En ese sentido, en la tabla 6-8 Programas de Manejo Socioeconómico se propone como meta la ejecución de 48 charlas informativas dirigidas a los trabajadores del proyecto, con una periodicidad quincenal. **ABSUELTA.**

8 EVALUACIÓN DE SERFOR

1. Mediante escrito N° 3698411, de fecha 07.03.2024, el SERFOR remitió el Oficio N° D000262-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N° D000247-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo dieciséis (16) observaciones formuladas al proyecto de exploración minera "Valiente".
2. Mediante escrito N° 3767969, de fecha 25.06.2024, el SERFOR remitió el Oficio N° D000863-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N° D000720-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA conteniendo cinco (05) observaciones persistentes al levantamiento de observaciones del proyecto de exploración minera "Valiente".
3. Mediante escrito N° 3822948, de fecha 27.08.2024, el SERFOR remitió el Oficio N° D001142-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N° D000937-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA a través del cual emite opinión técnica Favorable; la cual forma parte como anexo del presente informe. Ver Anexo 2.

9 EVALUACIÓN DE LA ANA

1. Mediante escrito N° 3724732 de fecha 01 de abril de 2024, la ANA remitió el Oficio N° 0467-2024-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0030-2024-ANA-DCERH/WQQ, conteniendo doce (12) observaciones formuladas al proyecto de exploración minera "Valiente".
2. En el marco del Título VII Procedimiento de tramitación del Instrumento de Gestión Ambiental en Materia de Exploración Minera y los Títulos Habilitantes en Materia de Recursos Hídricos del Reglamento Decreto Supremo N° 028-2023-EM, Decreto Supremo que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 042-2017-EM, el titular minero solicitó el Título Habilitante de Autorización de Uso de Agua Superficial de 11 puntos de captación.
3. Mediante memorando N° 1032-2024-ANA.AAA.H, de fecha 27 de junio de 2024, la Autoridad Administrativa del Agua - Huallaga, traslada a la ANA el informe N° 0070-2024-AAA.H/CLMG con la opinión favorable al citado Título Habilitante.
4. Mediante escrito N° 3772480, de fecha 02 de julio de 2024, la ANA remitió el Oficio N° 1324-2024-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0014-2024-ANA-DCERH/EMR, conteniendo ocho (08) observaciones persistentes al levantamiento de observaciones del proyecto de exploración minera "Valiente", el cual se adjunta como anexo del presente informe.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

5. Mediante escrito N° 3834014, de fecha 16 de setiembre de 2024, la ANA remitió el Oficio N° 2109-2024-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0026-2024-ANA-DCERH/GAOE, conteniendo seis (06) observaciones no absueltas del proyecto de exploración minera “Valiente”, **emitiendo opinión técnica No Favorable**.
6. Mediante escritos N° 3834885 y N° 3836053, de fecha 17 y 19 de setiembre de 2024, respectivamente, el titular minero presentó información complementaria con relación al levantamiento observaciones de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración minera “Valiente”.
7. Cabe precisar que, de conformidad con el artículo 37 del Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado mediante Decreto Supremo N° 042-2017-EM, **la Autoridad Competente no podrá aprobar** el Estudio Ambiental, sin contar con la opinión técnica favorable de la ANA, cuando corresponda de acuerdo a la normativa vigente. En ese sentido, habiendo la ANA, a través del Informe Técnico N° 0026-2024-ANA-DCERH/GAOE, **emitido opinión técnica No Favorable** respecto de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración minera “Valiente”, mediante Informe N° 695-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM se emitió su desaprobación.
8. Mediante Escrito N° 3838753, de fecha 24 de setiembre del 2024, el titular minero interpuso un recurso de reconsideración contra la Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM.
9. Mediante Escrito N° 3839136, de fecha 25 de setiembre del 2024, el titular minero presentó información complementaria al recurso de reconsideración.
10. Mediante Oficio N° 958-2024/MINEM-DGAAM, de fecha 09 de octubre de 2024, la DGAAM remitió a la ANA el recurso de reconsideración y la información que lo sustenta, a fin de que emita opinión técnica.
11. Mediante Escrito N° 3860229, de fecha 07 de noviembre del 2024, la ANA remitió el Oficio N° 2743-2024-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0042-2024-ANA-DCERH/GAOE, otorgando **opinión técnica Favorable**, y con Memorando N° 1032-2024-ANA-AAA.H adjunta la **Opinión a título habilitante** de autorización de uso de agua en Proyecto Exploración Minera Valiente sustentado mediante Informe N° 0070-2024-ANA-AAA.H/CLMG. Ver Anexo 1

10 CONCLUSIÓN

HANNAN RESOURCES PERU S.A.C. cumplió con subsanar las observaciones formuladas por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), conforme se detalla en el presente Informe, por lo tanto, corresponde aprobar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de exploración minera “Valiente”, de conformidad con el artículo 37 del Decreto Supremo N° 042-2017-EM.

11 RECOMENDACIONES

- 11.1 Emitir la Resolución Directoral mediante la cual se aprueba la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de exploración minera “Valiente” presentada por HANNAN RESOURCES PERU S.A.C.
- 11.2 Remitir copia del presente informe y de la Resolución Directoral correspondiente a la Dirección Regional de Energía y Minas de Huánuco, a la Municipalidad Provincial de Leoncio Prado y la Municipalidad Distrital de Daniel Alomía Robles.
- 11.3 Remitir copia del presente informe y de la Resolución Directoral correspondiente a las autoridades locales, presidentes de las Juntas Vecinales, Coordinador de la Junta de Propietarios del Caserío Micaela Bastidas y al teniente gobernador del centro poblado Topa, donde se llevó a cabo los talleres de participación ciudadana, para conocimiento y fines.
- 11.4 Remitir copia del presente informe y la Resolución Directoral respectiva, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental OEFA, para su conocimiento fines.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 11.5 Remitir copia del presente informe y la Resolución Directoral respectiva, a la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
- 11.6 Notificar, el presente informe y la Resolución Directoral correspondiente a HANNAN RESOURCES PERU S.A.C., mediante comunicación a la siguiente dirección electrónica: kvargas@hannanmetals.com, falva@hannanmetals.com para su conocimiento y fines correspondientes.

Es cuanto cumplimos con informar a usted, para los fines del caso.

Atentamente,

Ing. Betty R. León Huamán
CIP N° 96864

Blgo. Marco A. Villacorta Plaza
CBP N° 4706

Abg. José L. Rodríguez Ramírez
CAL N° 52122

Lit. Abel Díaz Berríos
CAP 827



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Anexo 1

**Informe Técnico N° 0042-2024-ANA-DCERH/GAOE y Memorando N° N° 1032-2024-ANA-AAA.H
de la Autoridad Nacional del Agua**





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Lima, 14 de noviembre de 2024

Visto, el Informe N° 864-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, y estando de acuerdo con lo señalado, **ELÉVESE** el proyecto de Resolución Directoral al Director General de Asuntos Ambientales Mineros. **Prosiga su trámite. –**



Ing. Wilson Wilfredo Sanga Yampasi
Director (d.t.) de Evaluación Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros



Abg. Maritza Mabel León Iriarte
Directora (e) de Gestión Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06/11/2024 22:53:01

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 218467-2024

San Isidro, 06 de noviembre de 2024

OFICIO N° 2743-2024-ANA-DCERH

Señor

MICHAEL CHRISTIAN ACOSTA ARCE

Director General

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

Ministerio de Energía y Minas

Av. Las Artes Sur N° 260

San Borja.-

Asunto : Opinión Favorable al Recurso de Reconsideración interpuesto contra la Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM que desaprobó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Valiente”, presentado por Hannan Resources Perú S.A.C.

Referencia : Oficio N° 958-2024/MINEM-DGAAM

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión al Recurso de Reconsideración interpuesto contra la Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM que desaprobó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Valiente”, presentado por Hannan Resources Perú S.A.C., conforme al Artículo 218 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Al respecto, se adjunta el Informe Técnico N° 0042-2024-ANA-DCERH/RJLR, el cual contiene la evaluación correspondiente.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MANUEL RICARDO BACA RUEDA

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

MRBR/WQQ/RJLR: Carolina R. L.

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013 PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave: B5AD142B



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06/11/2024 16:37:11

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 218467-2024

INFORME TECNICO N° 0042-2024-ANA-DCERH/RJLR

A : **MANUEL RICARDO BACA RUEDA**
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

ASUNTO : Opinión Favorable al Recurso de Reconsideración interpuesto contra la Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM que desaprobó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Valiente”, presentado por Hannan Resources Perú S.A.C.

REFERENCIA : Oficio N° 958-2024/MINEM-DGAAM

FECHA : San Isidro, 06 de noviembre de 2024

Me dirijo a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. El 12 de setiembre de 2024, mediante el Oficio N° 2109-2024-ANA-DCERH, la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (DCERH) de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) remitió a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas (DGAAM del MINEM) la opinión no favorable a la DIA indicada en el asunto, a través del Informe Técnico N° 0026-2024-ANA-DCERH/GOE.
- 1.2. El 19 de setiembre de 2024, mediante Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM, la DGAAM del MINEM desaprobó la DIA indicada en el asunto, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 695-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM.
- 1.3. El 24 de setiembre de 2024, Hannan Resources Perú S.A.C. interpuso ante la DGAAM del MINEM el recurso de reconsideración contra la R.D. N° 252-2024/MINEM-DGAAM que desaprobó la DIA indicada en el asunto.
- 1.4. El 10 de octubre de 2024, mediante Oficio N° 958-2024/MINEM-DGAAM, la DGAAM del MINEM traslada el recurso de reconsideración presentado por Hannan Resources Perú S.A.C., contra la Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM que desaprobó la DIA indicada en el asunto.

II. OBJETIVO

Evaluar técnicamente la información remitida a través del Recurso de Reconsideración interpuesto por Hannan Resources Perú S.A.C, contra la Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM, a fin de emitir el pronunciamiento respectivo.

III. MARCO LEGAL

- 3.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG y sus modificatorias.

Firmado digitalmente por GALINDO CUZCANO Gustavo FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 06/11/2024 16:18:17

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://siged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : C26A7711



BICENTENARIO
DEL PERU
2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- 3.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 3.3. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.
- 3.4. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
- 3.5. Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, aprueba el TUO de la Ley de Procedimiento Administrativo General.
- 3.6. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 3.7. Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial.
- 3.8. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 3.9. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.
- 3.10. Resolución Jefatural N° 086-2020-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes de Agua Subterránea.

IV. ANÁLISIS

4.1. De la Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM

Evaluar técnicamente la información remitida a través del Recurso de Reconsideración interpuesto por Hannan Resources Perú S.A.C., contra la Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM, a fin de emitir el pronunciamiento respectivo, en relación con la Opinión No Favorable otorgada por esta Entidad.

4.2. Del Informe Técnico N° 0026-2024-ANA-DCERH/GOE

En el Cuadro N° 01, se describe los aspectos por los cuales esta Autoridad emitió Opinión No Favorable, siendo el siguiente:

| Cuadro N° 01 | | | |
|--------------|---|---|--------------|
| Ítem | Información presentada | Requerimiento de Información ¹ | Estado |
| 1 | Presentar un mapa en coordenadas UTM y a una escala adecuada donde se visualice los componentes del proyecto de exploración minera, incluyendo los accesos proyectados (adjuntar los archivos en KMZ o SHP), la red de drenaje de agua superficial, así como se visualice la delimitación de la faja marginal de los cuerpos de agua presentes en el área de estudio (según el inventario de fuentes de agua) la cual deberá ser determinada según los criterios establecidos en el Cuadro N° 01 del artículo 12 del Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales, R.J. N° 332-2016-ANA, señalando la distancia de los componentes del proyectos a las fajas marginales de los cuerpos de agua presente en el área de estudio. Asimismo, indicar si el cauce y/o faja marginal y/o áreas de drenaje de dichos cuerpos de agua pueden verse afectado por los componentes (ubicación y huella de las 40 plataformas de perforación) y las actividades del proyecto, prevén alguna afectación indicando de ser el caso las medidas de mitigación y/o compensación ambiental. Así también, | a. Como se puede evidenciar existen cuerpos de agua que están muy cercanos hacia los componentes, los cuales podrían tener alguna afectación; en tal sentido, se requiere los componentes estén alejados del cuerpo en base a la delimitación de la faja marginal. Si bien es cierto han presentado el Anexo 3.17 titulado delimitación de la faja marginal, este no es correcto en base al sustento de la observación N° 1b. Asimismo, debería presentar las medidas de mitigación ambiental en los componentes cercanos a | No Subsanada |

Firmado digitalmente por GALINDO CUZCANO Gustavo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 06/11/2024 16:18:17

¹ Informe Técnico N° 0026-2024-ANA-DCERH/GOE remitido por la DCERH mediante Oficio N° 2109-2024-ANA-DCERH

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : C26A7711



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoFirmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard, Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06/11/2024 16:37:11

Autoridad Nacional del Agua

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| Cuadro N° 01 | | | |
|--------------|---|--|--------|
| Item | Información presentada | Requerimiento de Información ¹ | Estado |
| | <p>en base a las distancias solicitadas se deberá analizar la reubicación o considerar que las perforaciones sean en dirección opuesta a cuerpos de agua.</p> <p>Respuesta</p> <p>Luego de evaluar la respuesta del administrado, se tiene lo siguiente:</p> <p>En la Tabla 2-13 (DIA actualizado), presenta las coordenadas de ubicación de las plataformas y sondajes, en los cuales de verifiqué que el sondaje DDH-13 (Plataforma N° 9) y el sondaje DDH-14 (Plataforma N° 10) cruzan una fuente, por lo cual, debe analizar la reubicación o considerar que las perforaciones sean en dirección opuesta a cuerpos de agua; de ser el caso que prevén alguna afectación de las perforaciones hacia los acuíferos. Asimismo, debe considerar las distancias de los componentes auxiliares a los cuerpos de agua (Pozas de lodos, Accesos, Campamento, Letrina Sanitaria, Tanques de almacenamiento de agua y Almacén temporal de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos entre otros). Si prevén alguna afectación, presentar las medidas de mitigación y/o compensación ambiental.</p> <p>Información complementaria</p> <p>Como se muestra en los archivos shape y KMZ, el sondaje DDH-13 (Plataforma N° 9) se encuentra a 186.52 m de la Qda. S/N 22, y el sondaje DDH-14 (Plataforma N° 10) se encuentra a 224.59 m de la Qda. S/N 18; es decir, no cruzan cuerpos de agua, por tanto, no corresponde su reubicación; muestra una imagen satelital, donde se ve que los sondajes no intersectan a la quebrada S/N 18.</p> <p>Con relación a los componentes auxiliares del proyecto Valiente, se reitera que no se requerirá implementar infraestructuras para los almacenes, campamento, entre otros; toda vez que, se alquilará predios en la ciudad de Tingo María, con ambientes adecuados para dicho uso. En cuanto a las pozas de lodos, tanques de almacenamiento de agua y almacén temporal de residuos, estos se ubicarán dentro de la plataforma de perforación, por lo que, ya se cuenta con las distancias a los cuerpos de agua más cercanos, donde indica mediante la tabla N° 1, las distancias de las plataformas a los cuerpos de agua, donde la menor distancia es 48.11 m a la quebrada S/N 49 referido a la plataforma 25.</p> <p>Asimismo, muestra la distancia de los accesos a los cuerpos de agua en la tabla N° 2, donde el acceso ACC-19, intersecta la quebrada S/N 50.</p> <p>Indica que no se prevé afectaciones hacia los acuíferos que requieren medidas de mitigación y/o compensación ambiental.</p> <p>En el Anexo 3.17 presenta el estudio de "Delimitación de Faja Marginal del Proyecto de Exploración Minero Valiente" en el cual muestra la Tabla 1-2: Criterios para definir el ancho mínimo para la faja marginal de 40 fuentes de agua. Asimismo, presenta el Mapa N° LOB-2: Faja Marginal. No presento los KMZ o SHAPE solicitados. Existe incongruencias entre el Tabla 1-2 y el Mapa N° LOB-2 con respecto de las distancias de las plataformas (15, 25 y 39) hacia las fajas marginales de los cuerpos de agua que se ubican a menos de 50 m. Así como también las demás plataformas no coinciden en las distancias. Con la finalidad de realizar un análisis integral, se requiere se presente el inicio y fin de las fuentes de agua en coordenadas UTM WGS 84 (Formato excel) y presentar una tabla (en formato excel) con las distancias correctas de las plataformas hacia las fuentes de agua y faja marginal.</p> <p>Información complementaria</p> <p>El Titular indica que han corregido las incongruencias encontradas entre la Tabla 1-2 y el Mapa N° LOB-2 con respecto a las distancias de las quebradas y ríos a las plataformas.</p> | <p>los cuerpos de agua y aquellos que son intersectados.</p> <p>b. De lo presentado: "la delimitación de la faja marginal de las quebradas y ríos más cercanas a las plataformas se exige el criterio de la distancia menor a 50 metros entre la faja marginal y las plataformas, por lo que, aun cuando la plataforma 25 se ubica a 48.11 m de a la quebrada S/N 49, esta plataforma se encuentra fuera de los límites de la faja marginal del cuerpo de agua, es decir que se cumple con la normativa vigente al respecto", de lo indicado en el Anexo 3.17 presenta el estudio de "Delimitación de Faja Marginal del Proyecto de Exploración Minero Valiente", no muestra la delimitación de la rivera que es la superficie contigua al cuerpo de agua donde se registran los niveles máximos y mínimos del agua, esto en base a la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, donde indica que para determinar el límite superior de la rivera de cauces naturales es en base a un modelamiento hidráulico o la huella máxima; por lo cual, los considerandos que presenta en el anexo 3.17, no representan las metodologías requeridas por la autoridad, por lo tanto, la delimitación de la faja marginal no sería la correcta ya que no cuenta con el sustento requerido.</p> <p>c. Respecto a esta información se hace referencia al área perimetral de cada plataforma y no al centroide que puede ser representado por un punto y no tiene las dimensiones adecuadas (10x10 m), esto tiene que estar reflejado en el mapa N° 1.2 y tiene que estar acorde a la delimitación de la faja marginal acorde a la observación N° 1a y 1b.</p> | |

Firmado digitalmente por GALINDO CUZCANO Gustavo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 06/11/2024 16:18:17

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : C26A7711

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

| Cuadro N° 01 | | | |
|--------------|--|--|--------------|
| Ítem | Información presentada | Requerimiento de Información ¹ | Estado |
| | <p>Cabe precisar que, ya con la delimitación de la faja marginal de las quebradas y ríos más cercanas a las plataformas se exige el criterio de la distancia menor a 50 metros entre la faja marginal y las plataformas, por lo que, aun cuando la plataforma 25 se ubica a 48.11 m de a la quebrada S/N 49, esta plataforma se encuentra fuera de los límites de la faja marginal del cuerpo de agua, es decir que se cumple con la normativa vigente al respecto; asimismo, presenta la tabla N° 3. Distancia de las quebradas y río a las plataformas referido a la distancia de las quebradas y ríos con respecto a las plataformas.</p> <p>Indica también lo referido a el inicio y fin de las fuentes de agua en coordenadas UTM WGS 84), que se configura como una Nueva Observación, lo que no corresponde en esta etapa de información complementaria. Sin perjuicio de ello, se procederá a remitir la información solicitada, el cual lo muestra en la Tabla N° 4 Coordenadas de inicio y fin de fuentes de agua.</p> <p>Adicionalmente, adjunta los archivos SHP y KMZ de la delimitación de la faja marginal, la red hidrográfica en el área del proyecto y las coordenadas de inicio y fin en formato Excel (Anexo 3-19).</p> <p>En el Mapa N° 1.2: Componentes del Proyecto, solamente presenta los componentes principales, sin incluir los componentes auxiliares, asimismo, tampoco presentó los KMZ o SHAPE de todos los componentes solicitados. Asimismo, se requiere presentar el área perimetral de los componentes auxiliares en coordenadas UTM WGS 84 (Formato Excel).</p> <p>Información complementaria</p> <p>Como se indicó en la respuesta a la observación 1a, desde la versión inicial de la DIA VALIENTE se indicó que no se implementarán instalaciones auxiliares como campamentos o almacenes, toda vez que se alquilarán predios en la ciudad de Tingo María.</p> <p>Asimismo, reitera que las pozas de lodos, tanque de almacenamiento de agua y almacén temporal de residuos sólidos de ubicarán dentro del área destinada a la plataforma de perforación cuyo perímetro abarca un área de 100 m² (10x10m).</p> | | |
| 2 | <p>En el ítem 2.7.2 "Instalaciones de exploración e instalaciones auxiliares", señalan que se requiere habilitar 8 586 metros de caminos peatonales de 2.00 m de ancho aproximadamente, principalmente para el desplazamiento desde los accesos existentes hacia las plataformas de exploración.</p> <p>Al respecto, precisar si las vías peatonales servirán como rutas de acceso para el desplazamiento de los equipos de perforación entre las plataformas, en caso se tengan que habilitar rutas de accesos para el traslado de equipos de perforación se deberá indicar si dichas rutas cruzan cuerpos de agua (presentar en un mapa hidrográfico las rutas de acceso que se utilizarán, adjuntar el formato shp o kmz). En caso se cambie el tipo de infraestructura en relación a la vía de acceso, y de ser el caso si cruzan cuerpos de agua, se deberá indicar su régimen y las medidas de manejo para evitar afectar el cauce y/o faja marginal de dichos cuerpos de agua (presentar el diseño y su plano correspondiente de la infraestructura hidráulica transversal a ser implementado).</p> <p>Respuesta</p> <p>Luego de evaluar la respuesta del administrado, se tiene lo siguiente:</p> <p>El administrado indica "En cuanto a los caminos peatonales proyectados, solo se presenta un (1) cruce con un cuerpo de agua", sin embargo, en el Mapa N° LOB-1 presenta la Tabla s/n con doce (12) Cruce en camino peatonal propuesto dentro del área efectiva. Asimismo, en el mapa no se visualiza la longitud de los accesos proyectados, tampoco adjunta en formato SHP o KMZ de los accesos (existentes y proyectados). No</p> | <p>a. Indicar la ruta donde se ubican los archivos digitales (kmz, shp) para validar la información de los accesos proyectados. Además, se tiene que indicar el régimen de los cuerpos de agua, ya que, al ser cauces de régimen permanente o intermitente, estos requieren de medidas ambientales como son: cunetas en los caminos, canales de coronación en las plataformas, los cuales evitan la afectación a los cuerpos de agua y/o faja marginal, por lo que no detalla la construcción de dichas medidas ambientales.</p> <p>b. Presenta la información solicitada, sin embargo, en la Tabla N° 6, no muestra los cruces a las fuentes de agua, acorde a la observación N° 2a.</p> <p>c. De lo indicado, la información requerida tiene que estar acorde a la observación N° 2a, donde se sustenta el requerimiento de dicha información.</p> | No Subsanada |

Firmado digitalmente por GALINDO CUZCANO Gustavo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 06/11/2024 16:18:11

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro
 T: (511) 513 7130
 www.gob.pe/ana
 www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave: C26A7711



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| Cuadro N° 01 | | | |
|--------------|---|---|--------|
| Item | Información presentada | Requerimiento de Información ¹ | Estado |
| | <p>presenta lo solicitado como el régimen de los cuerpos de agua, las medidas de manejo para evitar afectar el cauce y/o faja marginal de dichos cuerpos de agua (no presenta el diseño y su plano correspondiente de la infraestructura hidráulica transversal a ser implementado). El administrado debe presentar toda la información solicitada.</p> <p>Información complementaria</p> <p>Precisa que solamente se tendrá un (1) nuevo cruce de un acceso peatonal proyectado con un cuerpo de agua, codificado como "C-4", como se detalla en el capítulo 2 y el mapa LOB-1. Indica que para el único cruce propuesto (C-4) se utilizarán 3 listones de madera que permita el tránsito peatonal de acuerdo con los usos y costumbres utilizados en los otros cruces de los accesos existentes.</p> <p>Respecto a los accesos proyectados, indica que la longitud total es 6282.72 m presentado en la tabla N° 6. Distancia de los accesos a los cuerpos de agua; sin embargo, no indica la ruta donde se ubican los archivos digitales (kmz, shp) para validar la información.</p> <p>Asimismo, considerando que no se cambiará el tipo de infraestructura con relación a las vías de acceso, no corresponde presentar información adicional sobre el régimen de los cuerpos de agua. Asimismo, respecto a las medidas de manejo ambiental, estas se encuentran detalladas en el capítulo 6. Plan de Manejo Ambiental.</p> <p>El administrado no cumplió con presentar en formato SHP o KMZ los accesos existentes y proyectados (diferenciarlos con colores) y con la hidrografía al detalle, así como las coordenadas de inicio y fin de cada acceso en formato Excel, que se visualice los cruces a las fuentes de agua y la longitud de los accesos proyectados.</p> <p>Información complementaria</p> <p>La información referida a los archivos en formato KMZ y SHP de los accesos existentes y proyectados, así como de la red hidrográfica en el área del proyecto si fue presentada a la autoridad para su evaluación.</p> <p>No obstante, indica que vuelve a presente dicha información (diferenciado por colores) y se incorpora una tabla Excel con las coordenadas de inicio y fin de los caminos peatonales proyectados (Anexo 2.10), lo cual no fue solicitado previamente y corresponde a una NUEVA OBSERVACIÓN, además, presenta la Tabla N° 6. Distancia de los accesos a los cuerpos de agua.</p> <p>El administrado no cumplió con presentar el régimen y las medidas de manejo para evitar afectar el cauce y/o faja marginal de dichos cuerpos de agua en eventos extremos en accesos proyectados y existentes (hace uso de estos accesos), así como tampoco presentó el diseño y su plano correspondiente de la infraestructura hidráulica transversal a ser implementado.</p> <p>Información complementaria</p> <p>El Titular reitera lo señalado en la respuesta de la observación 2a: Como se indicó en la versión inicial de la DIA y el primer levantamiento de observaciones, no se implementará nueva infraestructura hidráulica ni se variará el tipo de infraestructura con relación a las vías de acceso; toda vez que, para el único cruce propuesto (C-4) se utilizarán 3 listones de madera que permita el tránsito peatonal de acuerdo con los usos y costumbres utilizados en los otros cruces de los accesos existentes.</p> <p>En ese sentido, no corresponde presentar información adicional sobre el régimen de los cuerpos de agua. Sobre las medidas de manejo ambiental, esto se encuentra detallado en el capítulo 6. Plan de Manejo Ambiental.</p> | | |

Firmado digitalmente por GALINDO CUZCANO Gustavo FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 06/11/2024 16:18:17

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave: C26A7711



BICENTENARIO DEL PERU 2021-2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoFirmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06/11/2024 16:37:11

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| Cuadro N° 01 | | | |
|--------------|--|--|-----------------|
| Ítem | Información presentada | Requerimiento de Información ¹ | Estado |
| 6 | <p>En el ítem 3.1.5 "Hidrografía, hidrología, hidrogeología y calidad de agua", en relación a la hidrografía señalan que el proyecto se encuentra ubicado dentro de la cuenca del río Tulumayo, siendo este perteneciente a la Intercuenca del Alto Huallaga cuya área pertenece a la vertiente del Atlántico. Asimismo, en el ítem 3.1.5.1.1 "Inventario de las fuentes de agua e infraestructura hidráulica del área de estudio" presentan el inventario de fuentes naturales de agua superficial, que se encuentran dentro del área de estudio. Al respecto, se deberá:</p> <p>Presentar la delimitación de la faja marginal de las fuentes de agua superficial, incluyendo las distancias hacia los componentes del proyecto; teniendo en consideración la R.J. N° 332-2016-ANA, presentando los resultados en cuadros y su mapa temático correspondiente en coordenadas UTM y a escala conveniente, incluyendo los componentes del proyecto</p> <p>Respuesta:</p> <p>Indica el administrado que, en atención a lo solicitado por la autoridad, se incluye la delimitación de la faja marginal de las fuentes de agua presentes en el área del proyecto en el acápite de hidrología, Capítulo 3. Línea Base. Asimismo, se incluye el mapa LOB -2 FAJA MARGINAL. Sin embargo, la presente respuesta difiere con la respuesta a la Observación N° 1b con respecto a la faja marginal, por lo cual debe subsanar la precitada observación.</p> <p>Información complementaria</p> <p>El Titular indica que se levantó la Observación N° 1 b y se precisa que la Delimitación de la Faja Marginal se presenta en el Anexo 3-17, presenta la Tabla N° 10. Delimitación de la Faja Marginal, donde muestra el ancho de la faja marginal.</p> | <p>a. No muestra la delimitación de la rivera que es la superficie contigua al cuerpo de agua donde se registran los niveles máximos y mínimos del agua, esto en base a la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, donde se indica que para determinar el límite superior de la rivera de cauces naturales es en base a un modelamiento hidráulico o la huella máxima; por lo cual, los considerandos que presenta en el anexo 3.17, no representan las metodologías requeridas por la autoridad, por lo tanto, la delimitación de la faja marginal no sería la correcta ya que no cuenta con el sustento requerido.</p> | No Subsanada |
| 8 | <p>En el ítem 3.1.5.4 "Calidad de agua", presentan el resultado del muestreo de calidad de agua realizado durante la temporada húmeda (abril de 2023). Se utilizaron los registros de 17 estaciones de muestreo: PM-03, PM-04, PM-05, PM-06, PM-07, PM-08, PM-09, PM-10, PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, PM-15, PM-16, PM-17, PM-18 y PM-19. Los parámetros evaluados fueron temperatura, pH, oxígeno disuelto, conductividad eléctrica, DBO₅, DQO, aceites y grasas, bicarbonatos, cianuro libre, sólidos suspendidos totales, cloruros, fluoruros, nitritos, nitratos, nitritos+nitratos, sulfatos, metales totales (aluminio, arsénico, bario, berilio, boro, cadmio, cobalto, cobre, cromo, hierro, litio, magnesio, manganeso, mercurio, níquel plomo, selenio y zinc), coliformes termotolerantes, E. Coli y Huevos de helmintos. De la comparación de los resultados de calidad de agua superficial con los ECA para Agua Categoría 3 - D1 y D2, se tiene que hubo excesos en determinadas estaciones de muestreo de calidad en relación a los parámetros pH, coliformes termotolerantes, E. Coli. Al respecto, deberá:</p> <p>Sustentar los criterios de selección de la red de muestreo de calidad de agua superficial considerado, teniendo en cuenta la ubicación de los componentes del proyecto de exploración bajo el criterio de aguas arriba y aguas abajo, el inventario de fuentes de agua superficial y el protocolo nacional de monitoreo de la calidad de los recursos hídricos.</p> <p>Respuesta:</p> <p>Luego de evaluar la respuesta del administrado, se tiene lo siguiente:</p> <p>(...)</p> <p>3. El administrado, refiere que "todas las plataformas de perforación y la mayoría de los caminos peatonales propuestos se ubicarán a más de 50 m de cursos de agua". Sin embargo, al no haber sustentado lo indicado, se requiere que el administrado presente un cuadro en formato Excel de las distancias de los componentes del proyecto</p> | <p>Al respecto, la observación N° 1b, se encuentra observada, ya que, no muestra la delimitación de la rivera que es la superficie contigua al cuerpo de agua donde se registran los niveles máximos y mínimos del agua, esto en base a la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, donde se indica que para determinar el límite superior de la rivera de cauces naturales es en base a un modelamiento hidráulico o la huella máxima</p> | No Subsanada |

Firmado digitalmente por GALINDO CUZCANO Gustavo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 06/11/2024 16:18:17

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070 2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : C26A7711

BICENTENARIO
DEL PERU
2021-2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoFirmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06/11/2024 16:37:11

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| Cuadro N° 01 | | | |
|--------------|--|---|-----------------|
| Ítem | Información presentada | Requerimiento de Información ¹ | Estado |
| | <p>hacia las fuentes de agua (está relacionada con la subsanación de la Observación N° 1b)</p> <p>Información complementaria</p> <p>Presenta la Tabla N° 22. Distancia de las quebradas y ríos a las plataformas; asimismo, presenta la Tabla N° 23. Distancia de los accesos a los cuerpos de agua</p> | | |
| 9 | <p>En el ítem 5.3 "Evaluación de los impactos ambientales y sociales", no se ha identificado impacto a los recursos hídricos para la etapa de construcción y de cierre, en relación a la etapa de operación se ha evaluado el impacto por la afectación de la cantidad de agua superficial.</p> <p>Al respecto, en base a las observaciones precedentes se deberá considerar la descripción o el sustento para la etapa de construcción, operación, cierre y post cierre del proyecto de exploración minera en relación a posibles impactos y riesgos en relación a la calidad, cantidad, cauce y/o faja marginal para las aguas superficiales y subterráneas, y de acuerdo a ello se deberá actualizar según corresponda las medidas de manejo ambiental en materia de recursos hídricos. Se deberá contemplar el riesgo de alteración de la calidad del agua superficial y el riesgo de afectación de la calidad de agua subterránea producto de las perforaciones diamantinas que se proponen realizar, indicando las medidas de manejo y/o contingencia a implementarse, así como se deberá establecer las medidas de contingencias específicas tanto para la etapa de construcción y operación de las vías de acceso y plataformas de perforación en caso de posibles accidentes o derrames sobre las fuentes de agua. Así también, en base a las observaciones previas se deberá reestructurar la evaluación de impactos y plan de manejo ambiental en relación a los recursos hídricos.</p> <p>Respuesta:</p> <p>Luego de evaluar la respuesta del administrado, se tiene lo siguiente:</p> <p>El administrado no presentó la descripción ni el sustento de los impactos en las etapas de construcción, cierre y post cierre solicitados. Así como tampoco desarrolló los posibles impactos y riesgos en relación a la calidad, cantidad, cauce y/o faja marginal para las aguas superficiales y subterráneas, por lo que, de acuerdo a ello, se debe actualizar las medidas de manejo ambiental en materia de recursos hídricos, según corresponda, de acuerdo a lo indicado en la observación.</p> <p>Información complementaria</p> <p>Como se detalló previamente en el presente documento, no se prevé impactos adicionales o cambios de infraestructuras que generen una afectación a las fuentes de agua o incrementen su significancia.</p> <p>Cabe indicar que, en el capítulo 5 sí se detalla la descripción y sustento de los potenciales impactos ambientales identificados para la etapa de operación (Afectación de la cantidad de agua superficial); además, como se detalla en el anexo 3.17 Delimitación de faja marginal, se han seguido los criterios técnicos establecidos en el Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales, R.J. N° 332-2016-ANA y se adoptó una postura conservadora considerando anchos de 5, 6 y 10 metros; por lo que la mínima distancia es de 48.11 m en la plataforma 25, con un ancho de faja marginal de 5 metros.</p> <p>Por otra parte, se reitera que el proyecto Valiente no se realizará vertimientos de efluentes a los cuerpos de agua; por tanto, no se prevé una afectación a la calidad de agua superficial.</p> <p>En cuanto a las etapas de construcción, cierre y post cierre, no se realizará consumo de agua industrial para la ejecución de las actividades en dichas etapas y en el caso de agua de consumo doméstico, se comprará bidones de agua para el abastecimiento, lo cual se encuentra</p> | <p>b. Respecto a la afectación de cuerpos de agua por la cercanía de cuerpos de agua, el sustento no es el adecuado, debido a que no muestra la delimitación de la rivera que es la superficie contigua al cuerpo de agua donde se registran los niveles máximos y mínimos del agua, esto en base a la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, donde se indica que para determinar el límite superior de la rivera de cauces naturales es en base a un modelamiento hidráulico o la huella máxima, el cual no califica el impacto y su significancia y tampoco presenta las medidas de mitigación ambiental.</p> <p>c. Del sustento indicado, la observación no ha sido absuelta, el cual debe tener congruencia con la observación 9a.</p> | No Subsanada |

Firmado digitalmente por GALINDO CUZCANO Gustavo FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 06/11/2024 16:18:11

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave: C26A7711

BICENTENARIO
DEL PERU
2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

| Cuadro N° 01 | | | |
|--------------|---|--|---------------------|
| Ítem | Información presentada | Requerimiento de Información ¹ | Estado |
| | <p>detallado en el Capítulo 2. Descripción del proyecto. Asimismo, se utilizarán baños químicos portátiles a cargo de una EO-RS debidamente acreditada para su manejo. Por tanto, no se prevé la generación de impactos a la calidad o cantidad de agua superficial o subterránea de los recursos hídricos presentes en el área del proyecto durante las etapas de construcción, cierre y post cierre.</p> <p>En la Tabla 5-3. Identificación de Componentes Ambientales y Sociales, presenta el componente ambiental (agua superficial y subterránea) presenta los factores ambientales (cantidad y calidad); sin embargo, el administrado solamente realiza la evaluación de impactos a la cantidad y no a la calidad, por lo cual deberá evaluar la calidad del agua superficial y subterránea en las etapas del proyecto.</p> <p>Información complementaria</p> <p>Precisa que ha realizado la evaluación de impactos a la cantidad y a la calidad del agua superficial y subterránea en las etapas del proyecto determinando que no se espera un impacto sobre el componente ambiental, como se detalló en el literal a) de la presente observación.</p> | | |
| 10 | <p>En el ítem 6.2. "Plan de Vigilancia Ambiental", en el sub ítem 6.2.2 "Calidad de agua superficial" se propone el monitoreo de 17 estaciones de control y seguimiento. En la Tabla 6-6 se indican que los parámetros a ser monitoreados son parámetros in situ, parámetros físico-químicos generales, metales pesados y parámetros microbiológicos. La norma de comparación son los ECA para Agua Categoría 3 – D1 y D2. La frecuencia de monitoreo será trimestral. Al respecto, se deberá</p> <p>Presentar un plano y tabla del programa de monitoreo de calidad de agua superficial, que incluya: código de estación, descripción, coordenadas de ubicación (UTM, datum WGS 84, zona correspondiente), parámetros de monitoreo, normativa de comparación, frecuencia de monitoreo, etapa (construcción, operación, cierre o post cierre) y reporte; adjuntar los archivos digitales (kml, cad, gis) para validar la información.</p> <p>Respuesta:</p> <p>Luego de evaluar la respuesta del administrado, se tiene lo siguiente</p> <p>No presenta el plano y tabla del programa de monitoreo de calidad de agua superficial, que incluya código de estación, descripción, coordenadas de ubicación (UTM, datum WGS 84, zona correspondiente), parámetros de monitoreo, normativa de comparación, frecuencia de monitoreo, etapa (construcción, operación, cierre o post cierre) y reporte; lo mencionado debe estar relacionada con la Subsanación de las Observaciones 8a y 9.</p> <p>Información complementaria</p> <p>Actualiza el mapa de monitoreo de agua superficial, en el que nuevamente se incluye los códigos de estación, descripción, coordenadas de ubicación (UTM, datum WGS 84, zona correspondiente), parámetros de monitoreo, normativa de comparación, frecuencia de monitoreo, etapa (construcción, operación, cierre o post cierre) y reporte.</p> | <p>c. Del sustento indicado, la observación no ha sido absuelta, el cual debe tener congruencia con la observación 9a.</p> | <p>No Subsanada</p> |

Fuente: Informe Técnico N° 0026-2024-ANA-DCERH/GOE remitido por la DCERH mediante Oficio N° 2109-2024-ANA-DCERH



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard, Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06/11/2024 16:37:11

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

4.3. Evaluación Técnica de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración

Hannan Resources Perú S.A.C., presentó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Valiente” para obtener la viabilidad técnica y ambiental de 40 plataformas y 76 sondajes, así como accesos y componentes auxiliares, de cuya evaluación se emitió la opinión no favorable, a través del Informe Técnico N° 0026-2024-ANA-DCERH/GOE.

El 10 de octubre de 2024, la DGAAM del MINEM remitió a la DCERH de la ANA, el Oficio N° 958-2024/MINEM-DGAAM, que contiene la información, mediante la cual Hannan Resources Perú S.A.C. sustenta el recurso de reconsideración interpuesto contra la Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM.

4.3.1. De la Observación 1, se solicita:

- a. Como se puede evidenciar existen cuerpos de agua que están muy cercanos hacia los componentes, los cuales podrían tener alguna afectación; en tal sentido, se requiere los componentes estén alejados del cuerpo en base a la delimitación de la faja marginal. Si bien es cierto han presentado el Anexo 3.17 titulado delimitación de la faja marginal, este no es correcto en base al sustento de la observación N° 1b. Asimismo, debería presentar las medidas de mitigación ambiental en los componentes cercanos a los cuerpos de agua y aquellos que son interceptados.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado presenta el Anexo 2.2 con la delimitación de la faja marginal con la metodología de la huella máxima, por lo que, reitera que las plataformas de perforación se ubicarán fuera de los límites de la faja marginal de los cuerpos de agua más cercanos, siendo la plataforma N° 25 la más cercana a un cuerpo de agua (quebrada S/N 49) a una distancia de 48.11 m.

Respecto a las medidas de manejo, se presenta el Anexo 2.1 con las medidas de manejo (prevención y mitigación) para la protección de los cuerpos de agua.

Observación Subsanada.

- b. De lo presentado: *“la delimitación de la faja marginal de las quebradas y ríos más cercanas a las plataformas se exime el criterio de la distancia menor a 50 metros entre la faja marginal y las plataformas, por lo que, aun cuando la plataforma 25 se ubica a 48.11 m de a la quebrada S/N 49, esta plataforma se encuentra fuera de los límites de la faja marginal del cuerpo de agua, es decir que se cumple con la normativa vigente al respecto”*, de lo indicado en el Anexo 3.17 presenta el estudio de “Delimitación de Faja Marginal del Proyecto de Exploración Minero Valiente”, no muestra la delimitación de la rivera que es la superficie contigua al cuerpo de agua donde se registran los niveles máximos y mínimos del agua, esto en base a la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, donde indica que para determinar el límite superior de la rivera de cauces naturales es en base a un modelamiento hidráulico o la huella máxima; por lo cual, los considerandos que presenta en el anexo 3.17, no representan las metodologías requeridas por la autoridad, por lo tanto, la delimitación de la faja marginal no sería la correcta ya que no cuenta con el sustento requerido.

Firmado
digitalmente
por GALINDO
CUZCANO Gustavo
FAU 20520711865
hard
Motivo: V/B
Fecha: 06/11/2024
16:18:17

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : C26A7711



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado presenta el Anexo 2.2 con la “Delimitación de Faja Marginal con la Metodología de Huella Máxima – Proyecto de Explotación Minera Valiente”, que incluye la determinación del límite superior de la ribera mediante la huella máxima de acuerdo a lo señalado en el artículo 8 de la R.J. N° 332-2016-ANA.

Observación Subsanada.

- c. Respecto a esta información se hace referencia al área perimetral de cada plataforma y no al centroide que puede ser representado por un punto y no tiene las dimensiones adecuadas (10 x 10 m), esto tiene que estar reflejado en el mapa N° 1.2 y tiene que estar acorde a la delimitación de la faja marginal acorde a la observación N° 1a y 1b.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado adjunta los mapas IC.4-1, IC.4-2, IC.4-3, IC.4- 4, IC.4-5, IC.4-6, IC.4-7 e IC.4-8, con la distribución de las plataformas de perforación en cada área efectiva del proyecto Valiente, a una escala adecuada que permite verificar el área perimetral de cada plataforma y su distancia a los cuerpos de agua más cercanos (incluyendo la faja marginal).

Observación Subsanada.

4.3.2. De la Observación 2, se solicita:

- a. Indicar la ruta donde se ubican los archivos digitales (kmz, shp) para validar la información de los accesos proyectados. Además, se tiene que indicar el régimen de los cuerpos de agua, ya que, al ser cauces de régimen permanente o intermitente, estos requieren de medidas ambientales como son: cunetas en los caminos, canales de coronación en las plataformas, los cuales evitan la afectación a los cuerpos de agua y/o faja marginal, por lo que, no detalla la construcción de dichas medidas ambientales.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado adjunta el Anexo 4 con el archivo digital (kmz., shp.) del trazo de los accesos proyectados, donde se puede verificar que el tramo C-4 (proyectado) cruza a la quebrada S/N 50. En el cruce indicado se considera utilizar tres (3) listones de madera que permita el tránsito peatonal de acuerdo con los usos y costumbres utilizados en los otros cruces de los accesos existentes.

Además, se adjunta la Tabla IC-1 “Cruces de accesos con cuerpos de agua” donde se precisa el régimen de los cuerpos de agua.

Tabla IC1: Cruces de accesos con cuerpos de agua

| Código | Tipo de camino que cruza | Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 | | Fuente de agua | Régimen |
|--------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------|-----------------|--------------|
| | | Este | Norte | | |
| Cruces existentes | | | | | |
| C-2 | Cruce en acceso existente | 404 926 | 8 983 338 | Rio Sortilegio | Permanente |
| C-3 | Cruce en acceso existente | 404 574 | 8 982 932 | Quebrada S/N 6 | Permanente |
| C-9 | Cruce en acceso existente | 404 382 | 8 982 436 | Quebrada S/N 4 | Permanente |
| C-5 | Cruce en acceso existente | 405 798 | 8 978 281 | Quebrada S/N 50 | Permanente |
| C-20 | Cruce en acceso existente | 406 143 | 8 977 634 | Quebrada S/N 17 | Permanente |
| C-19 | Cruce en acceso existente | 406 132 | 8 977 597 | Quebrada S/N 17 | Permanente |
| C-6 | Cruce en acceso existente | 408 121 | 8 976 604 | Quebrada S/N 45 | Intermitente |
| C-16 | Cruce en acceso existente | 408 312 | 8 976 624 | Quebrada S/N 18 | Permanente |

Firmado digitalmente por GALINDO CUZCANO Gustavo FAU 20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 06/11/2024 16:18:17

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palmar - San Isidro
T (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : C26A7711





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

| Código | Tipo de camino que cruza | Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 | | Fuente de agua | Régimen |
|---|---|----------------------------------|-----------|-----------------|------------|
| | | Este | Norte | | |
| C-15 | Cruce en acceso existente | 408 005 | 8 976 518 | Quebrada S/N 18 | Permanente |
| C-10 | Cruce en acceso existente | 404 949 | 8 983 475 | Quebrada S/N 34 | Permanente |
| C-18 | Cruce en acceso existente | 406 152 | 8 977 498 | Quebrada S/N 17 | Permanente |
| C-21 | Cruce en acceso existente | 406 126 | 8 977 188 | Quebrada S/N 16 | Permanente |
| C-14 | Cruce en acceso existente | 408 370 | 8 976 654 | Quebrada S/N 18 | Permanente |
| C-13 | Cruce en acceso existente | 408 448 | 8 976 649 | Quebrada S/N 18 | Permanente |
| C-8 | Cruce en acceso existente | 408 677 | 8 975 574 | Quebrada S/N 41 | Permanente |
| C-7 | Cruce en acceso existente | 408 699 | 8 975 554 | Quebrada S/N 41 | Permanente |
| C-12 | Cruce en acceso existente | 408 707 | 8 975 548 | Quebrada S/N 22 | Permanente |
| C-17 | Cruce en acceso existente | 406 149 | 8 977 521 | Quebrada S/N 17 | Permanente |
| Cruce nuevo en camino peatonal propuesto | | | | | |
| C-4 | Cruce en camino peatonal propuesto dentro del área efectiva | 405 998 | 8 978 251 | Quebrada S/N 50 | Permanente |

Fuente: Tabla I1C del Recurso de Reconsideración

De otro lado, respecto a las medidas de manejo ambiental se aclara que los accesos serán peatonales, por lo que, no requieren la implementación de cunetas; no obstante, las plataformas si contarán con canales de coronación que permitirán que las aguas sigan su curso por la superficie del terreno hasta llegar a los cuerpos de agua.

Finalmente, el administrado indica que en el Anexo 2.6 de la DIA, se presentaron mapas con los límites de las microcuencas que representan las áreas de drenaje que colectan las aguas que serán conducidas por los canales de coronación.

Observación Subsanada.

- b. Presenta la información solicitada, sin embargo, en la Tabla N° 6, no muestra los cruces a las fuentes de agua, acorde a la observación N° 2a.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado presenta la Tabla IC1 "Cruces de accesos con cuerpos de agua" precisando la información requerida.

Observación Subsanada.

- c. De lo indicado, la información requerida tiene que estar acorde a la observación N° 2a, donde se sustenta el requerimiento de dicha información.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado presenta la Tabla IC1 "Cruces de accesos con cuerpos de agua" precisando la información requerida.

Observación Subsanada.

4.3.3. De la Observación 6, se solicita:

- a. No muestra la delimitación de la rivera que es la superficie contigua al cuerpo de agua donde se registran los niveles máximos y mínimos del agua, esto en base a la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, donde se indica que para determinar el limite superior de la rivera de cauces naturales es en base a un modelamiento hidráulico o la huella máxima; por lo cual, los considerandos que presenta en el anexo 3.17, no representan las metodologías requeridas por la autoridad, por lo tanto, la delimitación de la faja marginal no sería la correcta ya que no cuenta con el sustento requerido.

Firmado digitalmente por GALINDO CUZCANO Gustavo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 06/11/2024 16:18:17

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave: C26A7711





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado presenta el Anexo 2.2 con la “Delimitación de Faja Marginal con la Metodología de Huella Máxima – Proyecto de Explotación Minera Valiente”, que incluye la determinación del límite superior de la ribera mediante la huella máxima de acuerdo a lo señalado en el artículo 8 de la R.J. N° 332-2016-ANA.

Además, se adjunta un archivo KMZ con la delimitación de la faja marginal y de los límites de la ribera de los cuerpos de agua.

Observación Subsanada.

4.3.4. De la Observación 8, se solicita:

Al respecto, la observación N° 1b, se encuentra observada, ya que, no muestra la delimitación de la rivera que es la superficie contigua al cuerpo de agua donde se registran los niveles máximos y mínimos del agua, esto en base a la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, donde te indica que para determinar el límite superior de la rivera de cauces naturales es en base a un modelamiento hidráulico o la huella máxima.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado precisa que para la ubicación de los puntos de monitoreo se tomó en consideración la delimitación de la faja marginal y la ubicación de los componentes.

Observación Subsanada.

4.3.5. De la Observación 9, se solicita:

a. Respecto a la afectación de cuerpos de agua por la cercanía de cuerpos de agua, el sustento no es el adecuado, debido a que no muestra la delimitación de la rivera que es la superficie contigua al cuerpo de agua donde se registran los niveles máximos y mínimos del agua, esto en base a la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, donde se indica que para determinar el límite superior de la rivera de cauces naturales es en base a un modelamiento hidráulico o la huella máxima, el cual no califica el impacto y su significancia y tampoco presenta las medidas de mitigación ambiental.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado presenta la delimitación de la faja marginal de todos los cuerpos de agua en el área del proyecto, lo cual detalla en la Tabla 3-1 “Ancho de huella máxima calculado para los cuerpos de agua inventariados en el área del proyecto Valiente”.

Tabla 3-1: Ancho de huella máxima calculado para los cuerpos de agua inventariados

| ID | Tipo | Nombre | Ancho de huella máxima |
|----|----------|--------|------------------------|
| 1 | Quebrada | S/N 12 | 3.5 |
| 2 | Quebrada | S/N 14 | 3.5 |
| 3 | Quebrada | S/N 15 | 8 |
| 4 | Quebrada | S/N 16 | 3.4 |
| 5 | Quebrada | S/N 17 | 1.1 |
| 6 | Quebrada | S/N 18 | 7 |
| 7 | Quebrada | S/N 21 | 6.7 |
| 8 | Quebrada | S/N 22 | 2.1 |
| 9 | Quebrada | S/N 23 | 3 |
| 10 | Quebrada | S/N 24 | 4.3 |
| 11 | Quebrada | S/N 25 | 2.1 |
| 12 | Quebrada | S/N 31 | 1.5 |

Firmado digitalmente por GALINDO CUZCANO Gustavo FAU 20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 06/11/2024 16:18:17

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : C26A7711



BICENTENARIO DEL PERU 2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

| ID | Tipo | Nombre | Ancho de huella máxima |
|----|----------|------------|------------------------|
| 13 | Quebrada | S/N 32 | 2.1 |
| 14 | Quebrada | S/N 33 | 1.75 |
| 15 | Quebrada | S/N 34 | 1.3 |
| 16 | Quebrada | S/N 35 | 3.7 |
| 17 | Quebrada | S/N 36 | 4 |
| 18 | Quebrada | S/N 37 | 1.4 |
| 19 | Quebrada | S/N 38 | 1.9 |
| 20 | Quebrada | S/N 4 | 4.7 |
| 21 | Quebrada | S/N 40 | 1.1 |
| 22 | Quebrada | S/N 41 | 2.6 |
| 23 | Quebrada | S/N 42 | 1.6 |
| 24 | Quebrada | S/N 43 | 1.3 |
| 25 | Quebrada | S/N 44 | 7 |
| 26 | Quebrada | S/N 45 | 1.5 |
| 27 | Quebrada | S/N 46 | 1.4 |
| 28 | Quebrada | S/N 47 | 2 |
| 29 | Quebrada | S/N 48 | 3.2 |
| 30 | Quebrada | S/N 49 | 1.2 |
| 31 | Quebrada | S/N 5 | 3.75 |
| 32 | Quebrada | S/N 50 | 1.4 |
| 33 | Quebrada | S/N 53 | 1.4 |
| 34 | Quebrada | S/N 54 | 2.1 |
| 35 | Quebrada | S/N 55 | 1.5 |
| 36 | Quebrada | S/N 56 | 3 |
| 37 | Quebrada | S/N 57 | 2 |
| 38 | Quebrada | S/N 58 | 2 |
| 39 | Quebrada | S/N 6 | 4.7 |
| 40 | Quebrada | S/N 8 | 4 |
| 41 | Quebrada | S/N 9 | 3.9 |
| 42 | Rio | Sortilegio | 15 |
| 43 | Rio | Topa | 103 |

Fuente: Tabla 3-1 del Recurso de Reconsideración

Asimismo, en el Anexo 2.1 se han considerado las medidas de manejo ambiental correspondientes ante posibles afectaciones hacia las fajas marginales.

Observación Subsanada.

- c. Del sustento indicado, la observación no ha sido absuelta, el cual debe tener congruencia con la observación 9a.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado precisa que no se realizarán vertimientos a cuerpos de agua, ya que, los efluentes industriales serán recirculados la proceso y los efluentes domésticos serán tratados en baños químicos mediante una EO-RS; además, las plataformas se ubican fuera de las fajas marginales.

En ese sentido, no se prevé la generación de impactos a la calidad de agua superficial o subterránea, ni a la faja marginal.

Observación Subsanada.

4.3.6. De la Observación 10, se solicita:

- c. Del sustento indicado, la observación no ha sido absuelta, el cual debe tener congruencia con la observación 9a.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado precisa que para la ubicación de los puntos de monitoreo se tomó en consideración la delimitación de la faja marginal y la ubicación de los componentes.

Observación Subsanada.

V. DEL TÍTULO HABILITANTE

En el marco del “Título VII Procedimiento de Tramitación Simultánea del Instrumento de Gestión Ambiental en Materia de Exploración Minera y los Títulos Habilitantes en Materia de Recursos Hídricos”, aprobado mediante D.S. N° 028-2023-EM, como parte de la presente DIA, la empresa Hannan Resources Perú S.A.C. ha solicitado el Título Habilitante de Autorización de Uso de Agua superficial para 11 puntos de captación (quebrada S/N 12, quebrada S/N 15, quebrada S/N 18, quebrada S/N 22, quebrada S/N 23, quebrada S/N 18, quebrada S/N 8, quebrada S/N 5, quebrada S/N 6, río Topa y río Sortilegio).

Al respecto, la Autoridad Administrativa del Agua Huallaga ha realizado la evaluación correspondiente de acuerdo con sus funciones y mediante Memorando N° 1032-2024-ANA.AAA.H traslada el Informe N° 0070-2024-AAA.H/CLMG que contiene la Opinión Favorable al citado Título Habilitante.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1. Hannan Resources Perú S.A.C., presentó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Valiente” para obtener la viabilidad técnica y ambiental de 40 plataformas y 76 sondajes, así como accesos y componentes auxiliares.
- 6.2. De la revisión y evaluación de la información remitida a través del Recurso de Reconsideración interpuesto contra la Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM que desaprobó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Valiente”, presentada por Hannan Resources Perú S.A.C., se determina que las observaciones 1, 2, 6, 8, 9 y 10 han sido subsanadas. A continuación, se presentan alcances de dicha evaluación:
- 6.3. El administrado presenta el Anexo 2.2 con la “Delimitación de Faja Marginal con la Metodología de Huella Máxima – Proyecto de Explotación Minera Valiente”, que incluye la determinación del límite superior de la ribera mediante la huella máxima de acuerdo con lo señalado en el artículo 8 de la R.J. N° 332-2016-ANA.
- 6.4. El administrado precisa que, de acuerdo con la faja marginal delimitada para los cuerpos de agua, se verifica que las plataformas de perforación fuera de los límites de la faja marginal de los cuerpos de agua más cercanos, siendo la plataforma N° 25 la más cercana a un cuerpo de agua (quebrada S/N 49) a una distancia de 48.11 m.
- 6.5. El administrado presenta los mapas IC.4-1, IC.4-2, IC.4-3, IC.4- 4, IC.4-5, IC.4-6, IC.4-7 e IC.4-8, en los cuales se verifica el área perimetral de cada plataforma y su distancia a los cuerpos de agua más cercanos (incluyendo la faja marginal).
- 6.6. El administrado presenta el archivo digital (kmz y shape) con el trazo de los accesos proyectados, donde se verifica que el tramo C-4 (proyectado) cruza a la quebrada S/N 50; además, se precisa que los accesos serán solo de uso peatonal, por lo que, no requieren cunetas. En el cruce indicado se considera utilizar tres (3) listones de madera que permita el tránsito peatonal.
- 6.7. El administrado presenta la Tabla IC-1 “Cruces de accesos con cuerpos de agua” donde se precisa el régimen de los cuerpos de agua.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard, Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06/11/2024 16:37:11

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- 6.8. El administrado indica que no realizará vertimientos a cuerpos de agua y que las plataformas se ubican fuera de las fajas marginales, por lo que, no se prevé la generación de impactos a la calidad de agua superficial o subterránea, ni a la faja marginal.
- 6.9. El administrado precisa que para la ubicación de los puntos de monitoreo se tomó en consideración la delimitación de la faja marginal y la ubicación de los componentes.
- 6.10. En ese sentido, considerando los aspectos antes señalados y luego de haber evaluado la información remitida a través del Recurso de Reconsideración interpuesto por Hannan Resources Perú S.A.C. contra la Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM, conforme se advierte en el numeral 5.1 del presente informe técnico, corresponde emitir **OPINIÓN FAVORABLE** a la solicitud de opinión técnica de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Valiente”, por encontrarlo conforme.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Emitir opinión favorable de acuerdo con el Artículo 81 de la Ley de N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le compete a la Autoridad Nacional del Agua.
- 7.2. La Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas, debe considerar la presente Opinión Favorable en el proceso de certificación ambiental. Cabe indicar que esta opinión no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar Hannan Resources Perú S.A.C., para continuar con el desarrollo del proyecto, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.
- 7.3. Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas, para conocimiento y fines.

VIII. ALCANCE DE LA OPINIÓN SUSCRITA

- 8.1. Se ha realizado la evaluación del Recurso de Reconsideración interpuesto contra la Resolución Directoral N° 252-2024/MINEM-DGAAM que desaprobó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Valiente”, presentado por Hannan Resources Perú S.A.C. de acuerdo con la información remitida a este Despacho mediante Oficio N° 958-2024/MINEM-DGAAM, por lo que, cualquier información presentada por el administrado con posterioridad a la emisión de la presente Opinión Favorable se encuentra fuera del alcance de la opinión suscrita.

Es todo cuanto informamos a usted para su conocimiento y fines.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

RICHARD JONATHAN LOPEZ ROMERO

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Firmado
digitalmente
por GALINDO
CUZCANO Gustavo
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/11/2024
16:18:17

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : C26A7711



BICENTENARIO
DEL PERU
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por PUICAN
CHAVEZ Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/06/2024 15:08:29

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 13171-2024

MEMORANDO N° 1032-2024-ANA-AAA.H

A : RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS
HÍDRICOS

ASUNTO : Opinión a título habilitante de autorización de uso de agua en Proyecto
Exploración Minera Valiente

REFERENCIA : MEMORANDO N° 1282-2024-ANA-DCERH

FECHA : Tarapoto, 27 de junio de 2024

Me dirijo a usted en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión técnica a los títulos habilitantes de la “Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera Valiente”, presentada por Hannan Metals Perú S.A.C., en el marco del D.S. N° 028-2023-EM.

Al respecto, se remite el Informe N° 0070-2024-ANA-AAA.H/CLMG, para los trámites que estime pertinente.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

JOSÉ FELIPE PUICAN CHÁVEZ
DIRECTOR (E)
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - HUALLAGA

JFPC/kgm





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 13171-2024

INFORME N° 0070-2024-ANA-AAA.H/CLMG

A : **JOSÉ FELIPE PUICAN CHÁVEZ**
DIRECTOR (E)
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - HUALLAGA

ASUNTO : OPINION A TITULO HABILITANTE DE AUTORIZACIÓN DE USO DE AGUA EN PROYECTO EXPLORACION MINERA VALIENTE

REFERENCIA : INFORME TECNICO N° 0009-2024-ANA-AAA.H-ALA.TINGO MARIA

FECHA : Tarapoto, 26 de junio de 2024

1. La Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la sede central de la Autoridad Nacional del Agua derivó a la Autoridad Administrativa del Agua Huallaga el expediente de la empresa **HANNAN METALS PERU S.A.C.** que ha presentado la **Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera Valiente**, ubicado en el distrito de Daniel Alomía Robles, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco; donde se acoge al “Título VII Procedimiento de Tramitación Simultánea del Instrumento de Gestión Ambiental en Materia de Exploración Minera y los Títulos Habilitantes en Materia de Recursos Hídricos”, aprobado mediante D.S. N° 028-2023-EM; precisando que el titular ha solicitado el otorgamiento del título habilitante referido a la Autorización de Uso de Agua.
2. Al respecto se precisa que, para el título habilitante de Autorización de Uso de Agua, es concordante con lo establecido en el **artículo 73.- evaluación de títulos habilitantes en materia de recursos hídricos del D.S. N°048-2023-EM, textualmente en el numeral 73.2** indica: *De ser el caso, el/la Titular Minero/a señala a la DGAAM, en su solicitud de presentación del instrumento de gestión ambiental, los títulos habilitantes que desea tramitar de manera simultánea al procedimiento de evaluación del instrumento de gestión ambiental; además, acompaña, en adición a los requisitos exigidos por el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Ministerio de Energía y Minas, lo siguiente:*
 - a) *Formato(s) aprobado(s) por la ANA, debidamente llenado(s), con la información requerida para la obtención del(los) título(s) habilitante(s) requerido(s) – TUPA de la ANA.*
 - b) *Recibo de pago que corresponda a cada título habilitante solicitado según el TUPA de la ANA.*
3. De la revisión de la respectiva memoria descriptiva se emitió la **OBSERVACIÓN TECNICA N° 0001-2024-ANA-AAA.H/CLMG** en la cual se planteó dos (2) observaciones que deberían ser absueltas por el administrado para proseguir con la instrucción del título habilitante peticionado de autorización de uso de agua, las mismas que fueron:
 - ✓ *Incongruencia en los volúmenes demanda anual en metros cúbicos (m³) que han sido consignados en la memoria descriptiva.*
 - ✓ *No señalar el plazo de autorización que se sustente en cronograma de ejecución; teniendo en consideración que la autorización de uso de agua no será mayor a dos (2)*



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

años según lo estipulado en el artículo 62° de la Ley N°29338 – Ley de Recursos Hídricos y artículo 89° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.

4. Mediante OFICIO N°0467-2024-ANA-DCERH, la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la ANA, traslada a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas, las observaciones planteadas a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera “Valiente”, presentado por Hannan Resources Perú S.A.C.
5. Mediante OFICIO N°518-2024/MINEM-DGAA, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas, remite a la Autoridad Nacional del Agua el levantamiento de observaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera “Valiente”, presentado por Hannan Resources Perú S.A.C.
6. En lo concerniente al otorgamiento del título habilitante referido a la Autorización de Uso de Agua, de la revisión efectuada se verifica que Hannan Resources Perú S.A.C. ha cumplido con efectuar el levantamiento a las dos observaciones planteadas al contenido de su memoria descriptiva, según se indica:
 - ✓ **Sobre la Incongruencia en los volúmenes demanda anual en metros cúbicos (m³) que han sido consignados en la memoria descriptiva (OBSERVACION N°11)**
El administrado ha procedido con determinar la demanda de agua para cada una de las once (11) puntos de captaciones en las fuentes naturales de propuestas para el Proyecto “Valiente”, habiendo determinado para el primer año un volumen de hasta 347 133,60 m³ y para el segundo año determina un volumen de hasta 201 722,40 m³, totalizando una demanda total por un volumen de hasta 548 856,00 m³; precisando que se dará inicio con el uso del agua a partir del mes de enero del 2025.
 - ✓ **No señalar el plazo de autorización que se sustente en cronograma de ejecución (OBSERVACION N°12)**
El administrado en el ítem 2.2 de su memoria descriptiva corregida, señala que el Plazo de Autorización de Uso de Agua es de diecinueve (19) meses según cronograma adjunto, que señala que será en la etapa de operación (única etapa) en la cual se realizará el uso de agua que será captado en once (11) puntos de captación.
7. En cumplimiento del Reglamento de Procedimientos Administrativos Para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua, aprobado mediante Resolución Jefatural N°007-2015-ANA, que dispone en su artículo 6° la instrucción del procedimiento por parte de la ALA, para el presente caso el Título Habilitante (TH) de Autorización de uso de agua, para lo cual se requirió la instrucción y actuación correspondiente por parte de la Administración Local de Agua Tingo María, por encontrarse dentro de su ámbito administrativo
8. De la instrucción y actuación por parte de la Administración Local de Agua Tingo María, ha procedido con emitir el **INFORME TECNICO N° 0009-2024-ANA-AAA.H-ALA.TINGO MARIA**, en la cual concluye que es factible emitir opinión técnica favorable para la autorización de uso de agua, destinados a la ejecución del Proyecto de Exploración Minera “Valiente”, por un periodo de diecinueve (19) meses, conforme se muestra en el siguiente detalle:



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

| NOMBRE DEL TITULAR | HANNAN RESOURCES PERU S.A.C. | | RUC N° 20607140490 | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|------------|--|------------|-----------|-----------|---|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| CLASE Y TIPO DE USO | Clase: Productivo | | | | | | Tipo de Uso: Ejecución de Estudios (otros usos) | | | | | | | |
| FUENTES DE AGUA | Quebradas y Rio | | | | | | Nombre: Qda S/N 12, Quebrada San Pedro, Quebrada Huayhuantillo, Qda S/N 22, Quebrada Huayhuantillo, Qda S/N 23, Quebrada Huayhuantillo, Qda S/N 8, Qda S/N 5, Qda S/N 6, Rio Sortilegio | | | | | | | |
| VOLUMEN OTORGADO (hasta) | Año | Total (m³) | Mensualizado (m³) | | | | | | | | | | | |
| | | | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
| Quebrada S/N 12 | 2024 | 31 557.60 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 |
| | 2025 | 18 338.40 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Quebrada San Pedro | 2024 | 31 557.60 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 |
| | 2025 | 18 338.40 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Quebrada Huayhuantillo | 2025 | 31 557.60 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 |
| | 2026 | 18 338.40 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Quebrada S/N 22 | 2025 | 31 557.60 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 |
| | 2026 | 18 338.40 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Quebrada Huayhuantillo | 2025 | 31 557.60 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 |
| | 2026 | 18 338.40 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Quebrada S/N 23 | 2025 | 31 557.60 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 |
| | 2026 | 18 338.40 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Quebrada Huayhuantillo | 2025 | 31 557.60 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 |
| | 2026 | 18 338.40 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Quebrada S/N 8 | 2025 | 31 557.60 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 |
| | 2026 | 18 338.40 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Quebrada S/N 5 | 2025 | 31 557.60 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 |
| | 2026 | 18 338.40 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Quebrada S/N 6 | 2025 | 31 557.60 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 |
| | 2026 | 18 338.40 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Rio Sortilegio | 2025 | 31 557.60 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 |
| | 2026 | 18 338.40 | 2 678.40 | 2 440.80 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 2 592.00 | 2 678.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TOTAL (m³) | | 548 856.00 | 58 924.80 | 53 697.60 | 58 924.80 | 57 024.00 | 58 924.80 | 57 024.00 | 58 924.80 | 29 462.40 | 28 512.00 | 29 462.40 | 28 512.00 | 29 462.40 |
| UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE CAPTACIÓN | UBICACIÓN POLÍTICA | | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | | | | | | | | |
| | Departamento: Huánuco. Provincia: Leoncio Prado Distrito: Hermilio Valdizán | | COORDENADAS UTM, DATUM WGS 84 - ZONA 18S | | | | | | | | | | | |
| | | | FUENTES DE AGUA | ESTE (m E) | | | Norte (m N) | | | Altitud (m s. n. m) | | | | |
| | | | Quebrada S/N 12 | 405 498 | | | 8 978 893 | | | 909 | | | | |
| | | | Quebrada San Pedro | 406 153 | | | 8 977 268 | | | 874 | | | | |
| | | | Quebrada Huayhuantillo | 408 123 | | | 8 976 590 | | | 922 | | | | |
| | | | Quebrada S/N 22 | 408 708 | | | 8 975 495 | | | 813 | | | | |
| | | | Quebrada Huayhuantillo | 404 726 | | | 8 974 838 | | | 730 | | | | |
| | | | Quebrada S/N 23 | 409 804 | | | 8 975 913 | | | 915 | | | | |
| | | | Quebrada Huayhuantillo | 406 402 | | | 8 976 094 | | | 806 | | | | |
| Quebrada S/N 8 | | | 405 019 | | | 8 981 109 | | | 938 | | | | | |
| Quebrada S/N 5 | 404 952 | | | 8 981 823 | | | 1028 | | | | | | | |
| Quebrada S/N 6 | 404 228 | | | 8 982 409 | | | 958 | | | | | | | |
| Rio Sortilegio | 404 901 | | | 8 983 389 | | | 1 148 | | | | | | | |
| PLAZO DE AUTORIZACION | Diecinueve (19) meses | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDAD OPERATIVA | Exploración Minera Valiente | | | | | | | | | | | | | |

9. De lo antes descrito, es menester trasladar la presente opinión favorable referido al Título Habilitante de Autorización de Uso de Agua, a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la ANA, acorde al Título VII Procedimiento de Tramitación Simultánea del Instrumento de Gestión Ambiental en Materia de Exploración Minera y los Títulos Habilitantes en Materia de Recursos Hídricos”, aprobado mediante D.S. N° 028-2023-EM.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MERINO
GONZALES, Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/06/2024 15:24:18

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE
CARLOS LENIN MERINO GONZALES
PROFESIONAL
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - HUALLAGA

Jr. Augusto B. Leguía 1248-
Tarapoto - San Martín
T: 042-341532
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 96C7C22C





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por LOYOLA
AZALDEGUI Mane Del Carmen FAU
20562836927 soft
Cargo Especialista En Certificación
Ambiental
Motivo Soy el autor del documento
Fecha 26 08 2024 11 47 09 -05 00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Magdalena Del Mar, 26 de Agosto del 2024

INF TEC N° D000937-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Para : Williams Arellano Olano
Director General (e)
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre

Asunto : Opinión técnica sobre la Información complementaria para la
subsanción de las observaciones de la Declaración de Impacto
Ambiental (DIA) del proyecto de exploración "Valiente",
presentado por la empresa HANNAN METALS PERÚ S.A.C.

Referencia : a) Oficio N° 0096-2024/MINEM-DGAAM
b) Oficio N° 0226-2024/MINEM-DGAAM
c) Oficio N° 0521-2024/MINEM-DGAAM
d) Oficio N° 0788-2024/MINEM-DGAAM

Me dirijo a usted, con relación a los documentos de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica la Información complementaria para la subsanción de las observaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de exploración "Valiente" (en adelante, el Proyecto), presentado por la empresa HANNAN METALS PERÚ S.A.C. (en adelante, el Titular).

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 0096-2024/MINEM-DGAAM, con fecha 30 de enero de 2024 y expediente N° 2024-0004190, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), sobre la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de exploración "Valiente".
- 1.2. Mediante Oficio N° 0226-2024/MINEM-DGAAM, con fecha 5 de marzo de 2024 y expediente 2024-0009778, la DGAAM) del MINEM, solicita opinión técnica a la DGGSPFFS del SERFOR), sobre la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de exploración "Valiente".
- 1.3. Mediante Oficio N° 000262-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 07 de marzo de 2024, la DGGSPFFS remite el Informe Técnico N° 000247-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA a la DGAAM con la opinión técnica solicitada, conteniendo dieciséis (16) observaciones.

SERFOR

Firmado digitalmente por
GALLARDO VELIZ Yessenia FAU
20562836927 soft
Motivo Soy el autor del documento
Fecha 26 08 2024 11 46 37 -05 00

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013 PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016 PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web. Url <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumento/> Clave: HIFKU3M



Firmado digitalmente por
VELASQUEZ ESPINOZA Monica
FAU 20562836927 soft
Motivo Soy el autor del documento
Fecha 26 08 2024 11 10 29 -05 00



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 1.4. Mediante Oficio N° 521-2024-MINEM/DGAAH/DEAH, con fecha de ingreso 28 de mayo de 2024 y con número de expediente 2024-0024651, la DGAAH, solicitó a la DGGSPFFS del SERFOR, opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de exploración "Valiente".
- 1.5. Mediante Oficio N° 000863-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 25 de junio de 2024, la DGGSPFFS remite el Informe Técnico N° 000720-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA a la DGAAH con la opinión técnica solicitada, conteniendo cinco (05) observaciones.
- 1.6. Mediante Oficio N° 788-2024-MINEM/DGAAH/DEAH, con fecha de ingreso 14 de agosto de 2024 y con número de expediente 2024-0038286, la DGAAH, solicitó a la DGGSPFFS del SERFOR, remite Información complementaria para la subsanación de las observaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de exploración "Valiente".

II. ANÁLISIS

De conformidad con la Ley 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, el SERFOR es la autoridad nacional forestal y de fauna silvestre, que ejerce sus competencias y funciones en el ámbito nacional, regional y local, se sujeta al marco normativo sobre la materia y actúa en concordancia con las políticas, planes y objetivos nacionales, constituyéndose en el ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR). En este sentido, en materia de las competencias de la DGGSPFFS, se presenta el siguiente análisis:

Observación 2.3.2 En el ítem 2.7.1. *Área total efectiva por disturbarse*, el Titular señala que *dicha habilitación, implica el desbroce (corte de vegetación con leño poco conformado cuyo DAP es menor a 10 cm; incluye las hierbas, arbustos y brinzales; también conocido como vegetación menor. FAO, 2004) de cobertura vegetal y la remoción de suelo orgánico o topsoil, el mismo que será dispuesto de manera temporal, de forma adyacente a los componentes (...).*

Al respecto, la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley 29763) señala como recurso forestal¹ a cualquiera que sea su ubicación en el territorio nacional, entre otros, los demás componentes silvestres de la flora terrestre (...); es decir, el recurso forestal no solo son bosques naturales con DAP mayor a 10 cm, sino todos los tipos de vegetación terrestre en su estado natural (bosque secundario, cetales, matorrales, pajonales, tólares, entre otros). Asimismo, la mencionada Ley señala

¹ Artículo 5 Recursos forestales Son recursos forestales, cualquiera sea su ubicación en el territorio nacional, los siguientes: a. Los bosques naturales. b. Las plantaciones forestales. c. Las tierras cuya capacidad de uso mayor sea forestal y para protección, con o sin cobertura arbórea. d. Los demás componentes silvestres de la flora terrestre y acuática emergente, incluyendo su diversidad genética.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar - Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web Url <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: HIFKU3M





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

que el patrimonio nacional forestal² está constituido por a) ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre (...); es decir, ecosistemas como bofedales, Lomas costeras, Humedales, Matorrales, Pajonales, entre otros.

Por tanto, el SERFOR promueve la conservación, protección y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, en ese entender y teniendo en cuenta que los componentes del Proyecto (plataformas, pozas de sedimentación y caminos habilitar) se encuentran en Bosque muy húmedo de laderas de montaña, Bosque muy húmedo de laderas de montaña con vegetación secundaria; Bosque secundario. Se solicita lo siguiente:

- a) En ítem 2.7.1. *Área total efectiva por disturbarse*; deberá indicar que previo al inicio de actividades de construcción se tramitará la autorización de desbosque, tal como lo menciona el Artículo 36° de la Ley antes mencionada; en el cual señala que, *el desbosque consiste en el retiro de la cobertura forestal mediante cualquier método que conlleve la pérdida del estado natural del recurso forestal, en áreas comprendidas en cualquier categoría del patrimonio nacional forestal, para el desarrollo de actividades productivas (...)*.
- b) En el ítem 2.7.2. *Instalación de exploración e instalaciones auxiliares*, el Titular deberá presentar una tabla; en el cual, se detalle i) el número de las plataformas de perforación, pozas de lodo y vías de acceso a implementar, ii) el área que corresponde a cada componente (ha o m²), iii) coordenadas geográficas de cada vértice de competente (UTM) y iv) unidad de vegetación (según la observación 2.3.3). Asimismo, considerando que los componentes propuestos se superponen a BPP, se deberá priorizar la ubicación de componentes en áreas ya intervenidas y no sobre áreas con vegetación nativa.

Primera respuesta del Titular:

- a) *En atención a lo mencionado, en el ítem 2.7.1. Área total efectiva por disturbarse, se indica, que "previo al inicio de actividades de construcción se tramitará la autorización de desbosque".*
- b) *En atención a lo mencionado, en el ítem 2.7.2. Instalación de exploración e instalaciones auxiliares, se presenta la siguiente tabla; en el cual, se detalle i) el número de las plataformas de perforación, pozas de lodo y vías de acceso a implementar, iii) coordenadas geográficas de cada vértice de competente (UTM) y iv) unidad de vegetación.*

² Artículo 4. Patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación El patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación está constituido por lo siguiente: a. Los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre. b. Los recursos forestales y de fauna silvestre mantenidos en su fuente. c. La diversidad biológica forestal y de fauna silvestre, incluyendo sus recursos genéticos asociados.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070 2013 PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026 2016 PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [Url https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/](https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/) Clave: HIFKU3M





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**SERFOR** Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Primera opinión:

- a) En el ítem 2.7.1. *Área total efectiva por disturbarse*, el Titular indica que la habilitación implica el "desbroce" de la vegetación. Cabe señalar que, en la legislación nacional forestal y de fauna silvestre no existe el término "desbroce", sino "retiro del recurso forestal". Asimismo, en el acápite *Estimación del área total efectiva a disturbarse*, el Titular señala que solicitará la autorización de desbosque por la pérdida focalizada del recurso forestal previo al inicio de las actividades del proyecto. Al respecto, las áreas presentadas en la Tabla 2-9 *Área a disturbar y volumen de material a remover*, pueden varias conforme lo señalado en la respuesta, esto dependerá al momento de la presentación de expediente de trámite de desbosque.
- b) En la Tabla 2-9 *Área a disturbar y volumen de material a remover*, el Titular incorpora el número de las plataformas de perforación, pozas de lodo y vías de acceso a implementar, el área que corresponde a cada componente (ha o m²), coordenadas geográficas de cada vértice de competente (UTM) y unidad de vegetación; sin embargo, esta información debe ser actualizada de acuerdo a las unidades de vegetación. En tal sentido, en tanto este pendiente la observación 2.3.3, se persiste la observación.

Segunda respuesta del Titular: Como se indica en la respuesta a la observación 2.3.3, en el Anexo 3-20, se presenta el sustento de las unidades de vegetación identificadas en el área del proyecto Valiente (fotografías del estado actual de las áreas en las que se implementarán las plataformas). Por tanto, considerando el sustento presentado, en la siguiente tabla se detallan las unidades de vegetación de cada una de las plataformas de perforación y los accesos proyectados. Cabe precisar que las pozas de sedimentación se ubicarán dentro de las áreas establecidas para cada plataforma, conforme fue indicado desde la primera versión de la presente DIA.

Tabla N° 1. Componentes del proyecto y unidades de vegetación

(...)

Segunda opinión: En *Tabla N° 1. Componentes del proyecto y unidades de vegetación*, el Titular detalla las unidades de vegetación de cada una de las plataformas de perforación y los accesos proyectados. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.3.3 En el ítem 3.2.1.4. *Unidades de vegetación*, Tabla 3-52. *Unidades de vegetación identificadas en el área del proyecto*, Mapa 3:19 *Unidades de vegetación*, el Titular determina cinco tipos de Unidades de Vegetación (UV), **Bosque muy húmedo de laderas de colinas con vegetación secundaria, Bosque muy húmedo de laderas de montaña, Bosque muy húmedo de laderas de montaña con vegetación secundaria, Bosque muy húmedo de planicie fluvial con vegetación secundaria y Bosque muy húmedo de cimas de colina con vegetación secundaria. Asimismo, determina otros tipos de unidades, cultivos, cultivos permanentes arbustivos, cultivos agroforestales, islotes y río.**

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Oarrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: HIFKU3M





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Al respecto, se evidencia incongruencias en la delimitación de las UV, toda vez que, el Titular determina para la mayoría de plataformas de perforación "cultivo" y "cultivos agroforestales"; sin embargo, en las imágenes satelitales actuales y según la información presentada en el Anexo 3.14 (caracterización de restos arqueológico), se aprecia lo contrario, por tanto, se presenta lo siguiente:

- Según el Mapa 3:19 las plataformas de perforación 1, 3, 4, 5, 13, 14, 20, 15, 16, 18, 19, 22, 24 están identificadas como "cultivo"; sin embargo, en el Anexo de 3.14 (de la caracterización de restos arqueológicos) se menciona que en estas áreas, *se evidencia la presencia abundante de vegetación espesa, en algunas plataformas no existe accesos por tal motivo se ha tenido que abrir camino [...]*; asimismo, las fotografías presentadas en el anexo mencionado, se evidencia vegetación nativa de bosque en proceso de regeneración y parches de bosque primario y no "cultivo" como se hace mención. Por tanto, estas plataformas corresponderían a "Bosque muy húmedo de laderas de montaña" y "Bosque secundario tardío".
- Según el Mapa 3:19 las plataformas de perforación 6, 8, 10, 11, 13, 17, 20 están identificadas como "cultivos agroforestales"; sin embargo, en el Anexo de 3.14 se menciona que, en estas áreas, *se evidencia la presencia de vegetación espesa y nativa arbórea conservada, en algunas plataformas no existe accesos por tal motivo se ha tenido que abrir camino [...]*; asimismo, las fotografías presentadas en el anexo antes mencionado, se evidencia bosques establecidos y no "cultivos agroforestales" como se hace mención. Por tanto, estas plataformas corresponderían a "Bosque muy húmedo de laderas de montaña".
- Según el Mapa 3:19 las plataformas de perforación 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37 están identificadas como "cultivos agroforestales"; sin embargo, en el Anexo de 3.14 menciona para estas áreas *la presencia de vegetación espesa y nativa arbórea conservada, en algunas plataformas no existe accesos por tal motivo se ha tenido que abrir camino [...]*; asimismo, las fotografías presentadas en el anexo antes mencionado, se evidencia bosques en proceso de regeneración y no "cultivos agroforestales" como se hace mención. Por tanto, estas plataformas corresponden a "Bosque secundario tardío".

Por lo expuesto, el Titular deberá revisar y actualizar la correcta correspondencia de la Unidades de Vegetación, mapa temático de UV y tabla de UV presentes en el área del Proyecto en el ítem referido a Unidades de Vegetación.

Primera respuesta del Titular: En atención a lo mencionado, en el Anexo de 3.14 (de la caracterización de restos arqueológicos), la mención "áreas la presencia de vegetación espesa y nativa arbórea conservada", corresponde a la expresión de profesionales en Arqueología, los cuales no necesariamente son especialista en la caracterización de la flora silvestre. Por lo expuestos, se presenta el Anexo 3.5 Fotografías de las Plataformas, donde se aprecia que la vegetación predominante en cada una de las plataformas corresponde a terrenos que fueron despejados para

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: HIFKU3M





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**SERFOR**Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

cultivos y que actualmente se encuentran en descanso y han sido invadidos por vegetación secundaria.

Primera opinión: El Titular señala que lo mencionado, en el Anexo de 3.14 "áreas la presencia de vegetación espesa y nativa arbórea conservada", corresponde a la expresión de profesionales en arqueología, los cuales no necesariamente son especialistas en la caracterización de la flora silvestre. Al respecto, se aclara que, en la presente observación el término utilizado por otros profesionales no está en discusión, lo que se solicita es la correcta delimitación de las UV dado que a través de las fotografías presentadas se evidencia que, lo que señalan como campos de cultivo es bosque.; lo cual, no ha sido atendido.

Asimismo, el Titular presenta en el Anexo 3.5 "fotografías de las plataformas"; sin embargo, no están todas las plataformas, por lo que no se puede aseverar lo señalado por el Titular. En tal sentido, para sustentar su respuesta deberá presentar fotografías de cada plataforma caso contrario deberá actualizar y delimitar las UV, tal como se mencionó en la observación.

Segunda respuesta del Titular: En atención a lo observado, en el Anexo 3-20 se presenta el registro fotográfico de las áreas destinadas a la implementación de las cuarenta (40) plataformas de perforación con la información de la unidad de vegetación y uso actual, con lo que se sustenta las unidades de vegetación identificadas en el área del proyecto Valiente.

Segunda opinión: En el Anexo 3-20, el Titular presentar un panel fotográfico de las 40 plataformas para poder sustentar sus unidades de vegetación identificadas en el ámbito del proyecto. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.3.4 En el ítem 3.2 *Descripción del medio biológico*, el Titular no señala las temporadas de evaluación; asimismo, los resultados presentados indicarían que es de una sola temporada climática. Por lo tanto, incluir los resultados de las dos temporadas de evaluación (temporada seca y húmeda); precisando las fechas de ingreso a campo en función al plan de trabajo aprobado y la R.D.G N° D000043-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.

Primera respuesta del Titular: En atención a lo mencionado se precisa, que la evaluación de campo se realizó en el mes de febrero del 2023 (temporada húmeda), esta información se ha complementado con información secundaria, acogiéndonos a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 445-2018-MINAM. Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA' y la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA. Asimismo, a la Resolución Ministerial N° 108-2018-MEM/DM, norma que establece en su Anexo I, lo siguiente: b) Descripción del medio biológico "... la información provendrá de evaluaciones de campo, reconocimiento visual de la zona, estudios ambientales,

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: HIFKU3M





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junin y Ayacucho"

revisión de fuentes de información secundaria (con antigüedad que no exceda de los cinco (5) años de registro, tales como publicaciones científicas, informes y reportes de monitoreo".

En la elaboración de la línea base biológica, como se ha indicado se ha revisado y utilizado información secundaria, cuya fuente es; Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Enlace 220 kV Leoncio Prado – Aguaytía, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas", la cual fue aprobada por la Resolución Directoral N° 0174-2022- MINEM/DGAAE.

El estudio mencionado y la información seleccionada como línea base biológica, fue elegida luego de evaluar los criterios de validez, aplicabilidad, representatividad, similitud en la composición y estructura biológica con el área del Proyecto3. En relación al criterio de validez, aplicabilidad, representatividad, similitud en la composición y estructura biológica, la fuente es representativa, ya que caracteriza una cobertura vegetal y zona de vida similar; Área de no bosque amazónico y Bosque muy húmedo - Premontano Tropical. Por lo tanto, las tablas con información de flora y fauna corresponden a la cobertura de Área de no bosque amazónico (ANO-BA)

Primera opinión: El Titular señala que la evaluación de campo se realizó en el mes de febrero del 2023 (temporada húmeda), asimismo, ha indica que ha empleado información secundaria ("Enlace 220 kV Leoncio Prado – Aguaytía, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas", la cual fue aprobada por la Resolución Directoral N° 0174-2022- MINEM/DGAAE). Al respecto, la evaluación realizada en temporada húmeda se acepta, sin embargo, no existe precisión sobre la información secundaria utilizada en la Línea Base Biológica. Por tanto, para fines de claridad deberá señalar que especies de flora y fauna corresponden a la fuente secundaria o en su defecto retirar la fuente secundaria.

Segunda respuesta del Titular: *En atención a lo observado, se presenta el Anexo 3-18 que contiene la información secundaria utilizada en la Línea Base Biológica, señalando las especies de flora y fauna que corresponden a la fuente secundaria. Para un mejor entendimiento, en la siguiente imagen se presenta la superposición del área de influencia ambiental del proyecto "Enlace 220 kV Leoncio Prado – Aguaytía, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas", la cual fue aprobada por la Resolución Directoral N° 0174-2022- MINEM/DGAAE. Área de influencia ambiental aprobadas del EIA del Enlace 220 kV Leoncio Prado – Aguaytía, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas y Área de influencia ambiental de la DIA valiente.*

(...)

El estudio mencionado se seleccionó considerando que las estaciones de evaluación corresponden a la misma clasificación de ecosistemas (MINAM, 2018) y cobertura vegetal (MINAM, 2015) reportadas en la DIA valiente. Así mismo, las especies potenciales de flora y fauna fueron seleccionadas de acuerdo con su presencia en las coberturas vegetales reportadas en el proyecto.

Tabla N° 2. Ecosistemas identificados en el área del proyecto y fuente de información.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225 9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: HIFKU3M





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

(...)

Tabla N° 3. Coberturas vegetales identificados en el área del proyecto y fuente de información.

(...)

Los estudios mencionados fueron elegidos debido a que se realizaron en las mismas zonas de vida y/o coberturas vegetales que las reportadas en el presente proyecto. Así mismo las especies potenciales de flora y fauna presentadas fueron seleccionadas de acuerdo con su presencia en las zonas de vida y/o coberturas vegetales reportadas en el proyecto. Adicionalmente, se ha evaluado los criterios de validez, aplicabilidad al Área de Influencia, representatividad, a fin de tener similitud con la composición y estructura biológica del área del Proyecto, y con una antigüedad no mayor a cinco (05) años.

Tabla 1- 1. Evaluación de la fuente de información

(...)

Por lo tanto, cumplen con los criterios para ser empleados como fuente de información secundaria, considerando la validez, aplicabilidad, representatividad y estructura biológica, que caracterizan coberturas vegetales y/o ecosistemas similares.

Segunda opinión: El Titular señala que la fuente secundaria cumple con los criterios necesarios de validez, aplicabilidad, representatividad y estructura biológica; indicando que las especies potenciales de flora y fauna presentadas fueron seleccionadas de acuerdo con su presencia en las zonas de vida y/o coberturas vegetales reportadas en el proyecto. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.3.11. En el ítem 5.3.2. Nivel de significancia y jerarquización de los impactos ambientales, subítem 5.3.3.2. Medio biológico, señala lo siguiente:

- a) Para el impacto "afectación de la cobertura vegetal", menciona, "se ha identificado una posible reducción localizada de la cobertura vegetal por movimiento de tierra (...)"; sin embargo, de acuerdo a las actividades descritas, el término "posible" no aplicaría para este caso; toda vez que se ha contemplado el retiro de la vegetación (remoción del suelo); por tanto, deberá retirar la palabra "posible reducción" y cambiar por "perdida de la cobertura vegetal". Asimismo, en la Tabla 5-21 *Ubicación de las plataformas respecto a las unidades de vegetación identificadas en el área del proyecto*, se presenta la superposición con las UV y otras unidades de las 40 plataformas, las mismas que recaen en "cultivos" y "cultivos agroforestales", lo cual, es contraproducente según los resultados de la distribución por clase diametral por unidad de vegetación y lo señalado en la observación 2.3.3; por tanto, la tabla 5-21, deberá ser actualizada.
- b) El Titular indica que, el área superpuesta a cultivos" y "cultivos agroforestales" solo prevé la actividad de desbroce en áreas puntuales; sin embargo, como señala en la observación 2.2.3; estas actividades corresponden al retiro del recurso forestal.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: HIFKU3M





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Por lo expuesto, deberá actualizar la descripción del impacto acorde a la correcta correspondencia del impacto, actividades del proyecto e información registrada en el Línea Base Biológica.

Primera respuesta del Titular:

- a) *En atención a lo mencionado, se ha actualizado el ítem 5.3.2. Nivel de significancia y jerarquización de los impactos ambientales, subítem 5.3.3.2. Medio biológico.*
- b) *Se ha realizado la modificación del término "posible" por "perdida de la cobertura vegetal. Asimismo, se ha actualizado la Tabla 5-21 Ubicación de las plataformas respecto a las unidades de vegetación identificadas en el área del proyecto.*
- c) *Asimismo, se ha para cada plataforma las actividades de desbroce o desbosques, según corresponde. Actualizándose la descripción del impacto.*

Primera opinión:

- a) En la Tabla 5-22 *Matriz de Significancia*, el Titular actualiza el impacto de "afectación de la cobertura vegetal" por "perdida de la cobertura vegetal". En la Tabla 5-21 *Ubicación de las plataformas respecto a las unidades de vegetación identificadas en el área del proyecto*, el Titular presenta las UV de cada plataforma; sin embargo, al estar pendiente la observación 2.3.3, la observación se considera persistente.
- b) Como se mencionó en la respuesta de la observación 2.3.2, en la legislación forestal y de fauna silvestre no existe el término "desbroce" todo es considerado como recurso forestal, en ese sentido, una vez obtenida la certificación ambiental, el Titular deberá presentar las áreas declaradas que sufrirán el movimiento de tierras y la autoridad competente a cargo corresponderá definir si las áreas corresponden o no al recurso forestal.

Segunda respuesta del Titular: En atención a la observación se precisa la Tabla 5-23 *Ubicación de las plataformas respecto a las unidades de vegetación identificadas en el área del proyecto*.

Segunda opinión: El Titular absuelve la observación 2.3.3. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.3.15. En el ítem 6.6. *Plan de cierre/activades de cierre*, subítem 6.6.2.3. *Revegetación*, el Titular señala que "la construcción se procederá a identificar las especies que se encuentren presentes en cada área a disturbar (...)", se presenta las siguientes observaciones:

- a) En el ítem 2.2.4 se presenta los resultados de la flora existente en el área del proyecto, por tanto, en base a esa información deberá presentar el listado potencial de especies a revegetar; asimismo, deberá indicar los criterios que se tuvieron en cuenta para seleccionar dichas especies.
- b) Asimismo, se señala que "elaborará detalladamente el cronograma de actividades para la implementación del Plan de Revegetación como parte de Plan de Cierre". Al respecto, el Titular deberá presentar el desarrollo de las actividades a realizar de manera conceptual las actividades de revegetación,

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: HIFKU3M





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

tales como, limpieza y acondicionamiento de áreas, descompactación de suelo, incorporación de topsoil y plantación.

- c) En el acápite monitoreo, se señala que "en la etapa post cierre del proyecto se realizará el monitoreo de las áreas revegetadas, con la finalidad de verificar el estado de sobrevivencia"; se recomienda que el monitoreo de la revegetación sea mínimamente tres años después de instalado las especies al suelo.
- d) Con respecto a los parámetros a monitorear aparte de realizar los propuestos deberá se recomienda considerar el % de cobertura vegetal, condición de la planta (bueno, malo regular), altura, diámetro del tallo, estado fisiológico (vegetativo, floración, fructificación, botón floral).

Primera respuesta del Titular:

- a) Para definir el listado de especies a revegetar, se tomará de referencia los resultados de la flora presente en el área del proyecto, así como los criterios de selección (crecimiento rápido, flora nativa, entre otros), lo cual se detalla en el subítem 6.6.2.3.
- b) Se incluye el desarrollo conceptual de las actividades para la revegetación.
- c) Considerando que la revegetación se iniciará con el cierre progresivo de los componentes, se modifica el cronograma de post cierre, a fin de realizar el monitoreo de la vegetación por 22 meses
- d) Se incluyen como parámetros a monitorear; el % de cobertura vegetal, condición de la planta (bueno, malo regular), altura, diámetro del tallo, estado fisiológico (vegetativo, floración, fructificación, botón floral).

Primera opinión:

- a) El Titular no presenta el listado potencial de especies a revegetar; ni los criterios que se tomarán en cuenta para seleccionar las especies potenciales.
- b) El Titular presenta el desarrollo de las actividades a realizar, tales como: limpieza y acondicionamiento de áreas, descompactación de suelo, incorporación de topsoil y plantación.
- c) En el acápite mantenimiento y monitoreo, el Titular no expresa la frecuencia del monitoreo de la revegetación; sin perjuicio a ello, se recomienda que el monitoreo de la revegetación sea mínimamente tres años continuos luego de instalado las especies al suelo.
- d) Con respecto a los parámetros a monitorear el Titular incluye el % de cobertura vegetal, condición de la planta (bueno, malo regular), altura, diámetro del tallo, estado fisiológico (vegetativo, floración, fructificación, botón floral).

Segunda respuesta del Titular:

- a) En atención a lo observado, en la siguiente tabla se describen las especies potenciales para la revegetación:
Tabla N° 4. Especies de flora y vegetación para la revegetación y reforestación.
(...)
- c) En atención a lo observado, se presenta el cronograma referencial del programa de revegetación a implementarse en el proyecto Valiente. Al respecto, es

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: HIFKU3M





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**SERFOR** Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

importante precisar que la frecuencia del monitoreo de la revegetación será anual, iniciándose en el 4to mes de la revegetación. Cabe indicar que, el último monitoreo se ejecutará a los 11 meses, a fin de cumplir con los 3 años continuos del periodo de monitoreo.

Segunda opinión:

- a) El Titular presenta el listado de especies potenciales para la revegetación e indica los criterios para seleccionar dichas especies.
- c) El Titular precisa que la frecuencia del monitoreo de la revegetación será anual, iniciándose en el 4to mes de la revegetación. Cabe indicar que, el último monitoreo se ejecutará a los 11 meses, a fin de cumplir con los 3 años continuos del periodo de monitoreo. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia c), remitidos por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), mediante Oficio N° 0788-2024/MINEM-DGAAM; se concluye que todas las observaciones fueron absueltas.

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe técnico a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM).

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Documento Firmado Digitalmente

María del Carmen Loyola Azaldegui
Especialista en Certificación Ambiental
Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2024-0004190
Expediente N° 2024-0009778
Expediente N° 2024-0024651
Expediente N° 2024-0038286

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: HIFKU3M

