

Resolución Directoral Regional


N° 128 -2024-GRSM/DREM

Moyobamba, 04 NOV. 2024


VISTOS:

El expediente administrativo con registro N° 026-2024087887 de fecha 22 de octubre de 2024, constituido por el informe N°092-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR, Auto Directoral N°102-2024-DREM-SM/D y el informe legal N° 172-2024-GRSM/DREM/AEFA y;

CONSIDERANDO:




Que, mediante Resolución Ministerial N°009-2008-MEM/DM de fecha 11 de enero del 2008, declaran que el Gobierno Regional de San Martín a través de la Dirección Regional de Energía y Minas, ha concluido el proceso de transferencia de funciones sectoriales en materia de Energías y Minas; siendo a partir de la fecha competente para el ejercicio de las mismas.



Que, el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1336, dispone, constitúyase el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal-IGAFOM, el mismo que presentan los mineros informales inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera ante la autoridad competente. El IGAFOM contempla dos aspectos:

1.El Correctivo: Presentación del formato de declaración jurada correspondiente, cuando se adopten medidas de carácter correctivo a las actividades mineras que desarrolla, quien se inscribe en el Registro Integral de Formalización Minera.

2.El Preventivo: Adopción de medidas de carácter preventivo durante el desarrollo de la actividad minera por parte de quien se inscribe en el Registro Integral de Formalización Minera (...)



Que, por Decreto Supremo N° 038-2017-EM, se aprobaron disposiciones reglamentarias para el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (en adelante, RIGAFOM), el cual tiene el objeto de establecer disposiciones reglamentarias para el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal - IGAFOM, en el marco del Proceso de Formalización Minera Integral.

Que, de acuerdo con el numeral 3.4. del artículo 3 de las disposiciones reglamentarias para el Instrumento de Gestión Ambiental para la formalización de actividades de pequeña minería y Minería Artesanal aprobado por Decreto Supremo N°038-2017-EM, establece que el Instrumento de Gestión Ambiental para la formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal-IGAFOM, es un instrumento de gestión ambiental de acción inmediata y de carácter extraordinario conforme al artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1336, cuya aprobación constituye un requisito para la culminación del Proceso de Formalización Minera Integral.

Resolución Directoral Regional

N° 128 -2024-GRSM/DREM

Que, el artículo 5 del RIGAFOM establece que la presentación de documentos por parte de los/as mineros/as informales, así como la emisión de los actos administrativos e informes por parte de las autoridades competentes, para efectos de la evaluación del IGAFOM, se realiza a través del Sistema de Ventanilla Única.

Que, el artículo 8 del RIGAFOM señala que las etapas del procedimiento de evaluación del IGAFOM son las siguientes: a) Presentación del formato del Aspecto Correctivo; b) Presentación del formato del Aspecto Preventivo; c) Evaluación; y d) Pronunciamiento de la autoridad.

Que, el numeral 10.1 del artículo 10 del RIGAFOM, establece que el formato correspondiente al Aspecto Preventivo es presentado por el/la minero/a informal ante la autoridad competente en un plazo que no debe exceder los tres meses posteriores a la presentación del formato del Aspecto Correctivo.

Que, el artículo 11 del RIGAFOM establece que el IGAFOM está sujeto a un procedimiento de evaluación previa, en la que la autoridad ambiental competente tiene un plazo de quince (15) días hábiles para evaluar el IGAFOM, y de ser el caso, por única vez formular las observaciones, otorgando al/a la minero/a informal un plazo de diez (10) días hábiles para la subsanación, que luego de transcurrido dicho plazo, emite el pronunciamiento que aprueba o desaprueba el IGAFOM en el plazo máximo de cinco (05) días hábiles.

Que, el artículo 13 del RIGAFOM, establece que, luego de evaluado el IGAFOM, la autoridad competente emite el acto administrativo que aprueba o desaprueba dicho instrumento.

Que, la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín, es competente de ejercer las funciones sectoriales en materia de energía y minas de conformidad con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 009-2008-MEM/DM de fecha 11 de enero del 2008.

Con respecto a lo solicitado:

Que, mediante escrito S/N con Reg. N° 026-2024087887 de fecha 25 de marzo de 2024, ROGER COLLANTES CORONEL con RUC N° 10277288724, presentó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante, DREM-SM), el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado), en el derecho minero “PIEDRA LAJA” con código N° 720002823, en su aspecto correctivo y preventivo.

Que, con Carta N° 362-2024-GRSM/DREM de fecha 26 de agosto de 2024, la DREM-SM remitió el Auto Directoral N° 237-2024-DREM-SM/D de fecha 23 de agosto de 2024, requiriendo a ROGER COLLANTES CORONEL, cumplir con absolver las observaciones formuladas al Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de la pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) señaladas en el



Resolución Directoral Regional

N° 128 -2024-GRSM/DREM

Informe N° 075-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR para la respectiva subsanación de observaciones; otorgándole para ello, el plazo de diez (10) días hábiles.

Que, por medio del escrito S/N con Reg. N° 026-2024169188 de fecha 26 de setiembre de 2024, ROGER COLLANTES CORONEL con RUC N° 10277288724, remitió a la DREM-SM, el levantamiento de observaciones del IGAFOM de la de la actividad Minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado), en el derecho minero “PIEDRA LAJA” con código N° 720002823”.

Que, mediante Informe N°092-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR de fecha 22 de octubre de 2024, emitido por el Ing. Ing. Gustavo Mariano Tello Ramos, Evaluador Ambiental de la Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética de la DREM-SM, concluyó que, el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado) desarrollada en el derecho minero PIEDRA LAJA con código N° 720002823, ubicada en el distrito de Jepelacio/Pinto Recodo, provincia de Moyobamba/Lamas, departamento de San Martín, presentado por ROGER COLLANTES CORONEL con R.U.C. N° 10277288724, cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por las normas ambientales vigentes, por lo que corresponde su aprobación.

Que, teniendo en consideración el Informe N°092-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR de fecha 22 de octubre de 2024, el Auto Directoral N° 102-2024-DREM-SM/D de fecha 22 de octubre de 2024 y el informe legal N° 172-2024-GRSM/DREM/AEFA de fecha 04 de noviembre de 2024 y de conformidad con lo establecido en los artículos 11 y 13 de las disposiciones reglamentarias para el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal-RIGAFOM, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2017-EM y el artículo 126° del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional San Martín, aprobado mediante Ordenanza Regional N°019-2022-GRSM/CR.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de las Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal-IGAFOM de la actividad Minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado) desarrollada en el derecho minero PIEDRA LAJA con código N° 720002823, ubicada en el distrito de Jepelacio/Pinto Recodo, provincia de Moyobamba/Lamas, departamento de San Martín, presentado por ROGER COLLANTES CORONEL con R.U.C. N° 10277288724, conforme a los fundamentos y conclusiones del Informe N°092-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR de fecha 22 de octubre de 2024, que forma parte integrante y se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral Regional.

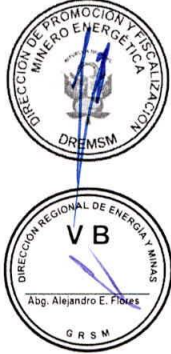


GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral Regional

Nº 128 -2024-GRSM/DREM



ARTICULO SEGUNDO.-PRECISAR que el personal técnico que haya intervenido en la revisión y evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental, es responsable de los informes técnicos que sustentan su aprobación; dejándose constancia que los errores, omisiones o transgresiones técnicas del mismo que no haya sido posible advertir al momento de su revisión, serán de responsabilidad de los especialistas que elaboraron los informes técnicos respectivos.

ARTICULO TERCERO.-REMITIR la presente Resolución y el informe que la sustenta, a la Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas, para su conocimiento y fines correspondientes.

ARTICULO CUARTO.-PUBLICAR en la página web de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (www.dremsm.gob.pe) la presente Resolución y el informe que la sustenta, a fin que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y Comuníquese



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Ing. JOSÉ ENRIQUE CELIS ESCUDERO
DIRECTOR REGIONAL



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

INFORME N° 092-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR

Para : Ing. José Enrique Celis Escudero.
Director Regional de Energía y Minas.

De : Ing. Gustavo Mariano Tello Ramos
Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética.

Asunto : Evaluación final del Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de las Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad Minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado) en el derecho minero "PIEDRA LAJA", presentado por el minero en vías de formalización ROGER COLLANTES CORONEL con R.U.C. N° 10277288724.

Referencia : Escrito S/N con Reg. N° 026-2024169188
De fecha 26/09/2024.

Fecha : Moyobamba, 22 de octubre de 2024.



Por el presente le hago llegar mis saludos cordiales e informarle en atención al documento de la referencia lo siguiente:

I. ANTECEDENTES.

- 1.1. Escrito S/N con Reg. N° 026-2024087887 de fecha 25 de marzo de 2024, ROGER COLLANTES CORONEL con RUC N° 10277288724, presentó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante, DREM-SM), el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado), en el derecho minero "PIEDRA LAJA" con código N° 720002823, en su aspecto correctivo y preventivo.
- 1.2. Mediante Carta N° 362-2024-GRSM/DREM de fecha 26 de agosto de 2024, la DREM-SM remitió el Auto Directoral N° 237-2024-DREM-SM/D de fecha 23 de agosto de 2024, requiriendo a ROGER COLLANTES CORONEL, cumplir con absolver las observaciones formuladas al Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de la pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) señaladas en el Informe N° 075-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR para la respectiva subsanación de observaciones; otorgándole para ello, el plazo de diez (10) días hábiles.
- 1.3. Mediante escrito S/N con Reg. N° 026-2024169188 de fecha 26 de setiembre de 2024, ROGER COLLANTES CORONEL con RUC N° 10277288724, remitió a la DREM-SM, el levantamiento de observaciones del IGAFOM de la de la actividad Minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado), en el derecho minero "PIEDRA LAJA" con código N° 720002823".

II. MARCO NORMATIVO.

- 2.1. **Decreto Legislativo N° 1293.** Declara de interés nacional la formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal, creando el Proceso de Formalización Minera Integral, y estableciendo para su ejecución, la creación del Registro Integral de Formalización Minera y la simplificación de los mecanismos administrativos para la formalización minera.

- 2.2. **Decreto Legislativo N° 1336.** Establece disposiciones para el proceso de formalización minera integral de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal.

Artículo 6° Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal

Constitúyase el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM), el mismo que presentan los mineros informales inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera ante la autoridad competente.

El Instrumento de Gestión antes referido contempla dos (02) aspectos:

Correctivo. - Presentación del formato de declaración jurada correspondiente, cuando se adopten medidas de carácter correctivo a las actividades mineras que desarrolla quien se inscribe en el Registro Integral de Formalización Minera.

Preventivo. - Adopción de medidas de carácter preventivo durante el desarrollo de la actividad minera por parte de quien se inscribe en el Registro Integral de Formalización Minera.

(...)

- 2.3. **Decreto Supremo N° 038-2017-EM.** Aprueba las disposiciones reglamentarias para el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (en adelante, **RIGAFOM**), cuyo ámbito de aplicación encierra a los/las mineros/as informales con inscripción vigente en el Registro Integral de Formalización Minera - REINFO, a cargo de la Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas, a nivel nacional.

Además, el numeral 3.4 del artículo 3° del **RIGAFOM** señala que el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal – IGAFOM, es un instrumento de gestión ambiental de acción inmediata y de carácter extraordinario conforme al artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1336, cuya aprobación constituye un requisito para la culminación del Proceso de Formalización Minera Integral.

Asimismo, el artículo 8° del **RIGAFOM** establece que las etapas del procedimiento de evaluación del IGAFOM son las siguientes: a) *Presentación del formato del Aspecto Correctivo*; b) *Presentación del formato del Aspecto Preventivo*; c) *Evaluación*; y d) *Pronunciamiento de la autoridad*.

Finalmente, el artículo 13° del **RIGAFOM** establece que, luego de evaluado el IGAFOM, la autoridad competente emite el acto administrativo que aprueba o desaprueba dicho instrumento.

- 2.4. **Resolución Ministerial N° 473-2017-MEM/DM** que aprueba, en su artículo 1°, los Formatos con el contenido detallado del Aspecto Correctivo y Preventivo del IGAFOM, y el Catálogo de Medidas Ambientales.

III. INFORMACIÓN DEL MINERO EN VÍAS DE FORMALIZACIÓN.

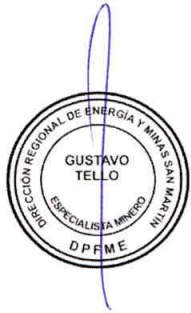
- 3.1. **Inscripción en el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO).**

a) **Datos del titular minero o administrado.**

- **Razón Social** : ROGER COLLANTES CORONEL
- **RUC** : 10277288724
- **Dirección** : CAR. Baños Termales S/N costado del Grifo Sudamérica
- Moyobamba

b) **Datos del derecho minero.**

- **Derecho Minero** : PIEDRA LAJA
- **Código** : 720002823
- **Titular** : AUTOMOTRIZ DIESEL EL GATO S.A.C



- Tipo de sustancia : No Metálica
- Has. Formuladas : 400
- Situación : Vigente
- Estado : Titulado (concesión)
- Ubicación
 - o Distrito : Japelacio / Pinto Recodo
 - o Provincia : Moyobamba / Lamas
 - o Departamento : San Martín

Cuadro N° 01: Coordenadas de DM PIEDRA LAJA

Coordenadas UTM WGS-84 18S	
Este	Norte
297,000.00	9,320,000.00
297,000.00	9,318,000.00
295,000.00	9,318,000.00
295,000.00	9,320,000.00

Fuente: INGEMMET.

IV. CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA FORMALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL (IGAFOM)

4.1. Aspecto Correctivo.

Roger Collantes Coronel, declara que no ha realizado actividad minera correctiva de explotación de mineral no metálico agregado (piedra- arena-afirmado), en el derecho minero PIEDRA LAJA, con código N° 720002823, sin embargo, detalla lo siguiente:

4.1.1. Descripción de la Actividad Minera

El minero aún no ha iniciado la explotación del mineral no metálico agregado (piedra – arena – afirmado), el cual pretende realizar mediante el método de explotación a cielo abierto.

Considerando 2 áreas de actividad minera según el siguiente detalle:

Cuadro N° 02: Coordenadas del Área de la actividad minera 1.

UTM WGS 84 Zona 18 S Área de la actividad minera 1		
Vértice	Este	Norte
1	296714.7388	9319405.2036
2	296732.8841	9319349.0396
3	296661.3520	9319296.0320
4	296607.6170	9319381.7870
5	296556.0233	9319490.0302
6	296558.3000	9319490.5000
7	296576.3000	9319499.5000
8	296587.0000	9319511.0000
9	296631.3000	9319519.7500
10	296655.0370	9319541.1942
11	296689.9475	9319488.4649
12	296709.2239	9319454.1125
AREA 2.3352 ha		

Cuadro N° 03: Coordenadas del Área de la actividad minera 2.

UTM WGS 84 Zona 18 S Área de la actividad minera 2		
Vértice	Este	Norte
1	296447.8656	9319289.7077
2	296437.2023	9319325.1929
3	296400.0104	9319396.3387
4	296383.9833	9319379.7510
5	296347.6256	9319358.8647
6	296356.7539	9319341.0694
7	296348.0829	9319336.0881
8	296338.9545	9319353.8834
9	296335.7509	9319352.0431
10	296324.4977	9319350.9120
11	296333.4041	9319333.0026
12	296283.4414	9319331.0726
13	296274.6251	9319349.0246
14	296274.7069	9319353.0237
15	296227.0000	9319354.0000
16	296188.3000	9319343.5000
17	296164.3000	9319327.5000
18	296145.0000	9319314.0000
19	296126.9839	9319310.7870
20	296065.5000	9319288.9375
21	296016.0000	9319270.0000
22	296062.3851	9319065.3900
23	296454.4181	9319261.0653
ÁREA: 7.3369 ha		



4.1.2. Requerimiento de agua.

La actividad minera de explotación de agregado (piedra – arena – afirmado), no utilizará agua para uso industrial de ningún cuerpo de agua.

Para el uso doméstico afirma que, utilizará agua embotellada, procedente de empresas comercializadoras, en un volumen de 4 gal/día

4.1.3. Ciclo de minado.

El minero informal manifiesta que no se ha iniciado la explotación, debido a que esta trasladando su punto REINFO, el ciclo de minado será detallado en el IGAFOM de aspecto preventivo.

4.1.4. Componentes de la actividad minera.

El minero informal manifiesta que no se ha iniciado la explotación, debido a que está trasladando su punto REINFO, los componentes principales y secundarios serán detallados en el IGAFOM de aspecto preventivo.

4.1.5. Requerimiento de recursos.

El minero informal manifiesta que no se ha iniciado la explotación, debido a que está trasladando su punto REINFO, el uso de herramientas, maquinaria e insumos serán detallados en el IGAFOM de aspecto preventivo.

4.1.6. Situación actual del área de la actividad minera.

- a) **Cuerpos de agua:** No existen cuerpos de agua superficial dentro del área de mi actividad minera.
- b) **Vegetación:** Se realizó la evaluación cualitativa, de especies de flora existentes en el área ocupada por la actividad minera no metálica que consistió en observaciones a simple vista que fueron recolectadas mediante su registro escrito y fotográfico, a los siguientes:

Cuadro N° 04: Flora identificada.

N°	Nombre común	N°	Nombre común
1	Maíz	10	Hierba Chancapiedra
2	Café	11	Cortadera
3	Cético	12	Hierba bolsa mullaca
4	Hierba Shapumba	13	Lengua de perro
5	Suelda con suelda	14	Hierba verdolaga
6	Hierba amor seco	15	Torurco
7	Berza de perros	16	Arbusto vergonzoso
8	Arbusto cordoncillo	17	Suelda con suelda
9	Hierba falsa grama	18	Yuca

- c) **Fauna:** Para identificar se utilizó el método cualitativo, que consistió en caminatas para facilitar las observaciones a simple vista, siendo recolectadas mediante su registro escrito. No fue posible obtener fotografías por la velocidad de las especies, limitándose a nivel de nombre común.

Cuadro N° 05: Fauna identificada.

N°	Nombre común
1	Lagartija
2	Rana
3	Grillo
4	Salta Montes
5	Ave
6	Ave tijera chupa
7	Gallina
8	Perro
9	Callo
10	Burro

- d) **Tipo de suelo:** existe el tipo de suelo arenoso y pedregoso.
- e) **Población:** La población más cercana a mi actividad es el centro poblado “San Miguel”, que se encuentra a unos 500 metros aproximado del área de actividad minera.
- f) **Conflictos sociales:** Hasta la fecha, no existe conflicto con la población próximas a la actividad minera.

4.1.7. Plan de Manejo Ambiental.

El minero informal señala, el plan de manejo ambiental será detallado en el aspecto preventivo del IGAFOM, esto porque aún no se ha realizado actividad minera de explotación.

4.1.8. Medidas de cierre y post cierre.

El minero informal señala, que las medidas de cierre y post cierre serán detallados en el aspecto preventivo del IGAFOM, esto porque aún no se ha realizado actividad minera de explotación.

4.1.9. Cronograma de Implementación de las medidas de manejo ambiental.

El minero informal señala, que no cuenta con cronograma debido a que no se ha realizado actividad minera.

4.1.10. Seguimiento y Control.

El minero informal señala, que no realizará monitoreos porque aun no se ha iniciado la actividad minera.

4.2. Aspecto Preventivo.

ROGER COLLANTES CORONEL declara que proyecta desarrollar actividad minera de explotación de agregados (piedra, arena, afirmado) en el derecho minero “CANTERA PIEDRA LAJA”; y, describió lo siguiente:

4.2.1. Descripción de la actividad proyectada.

La actividad minera consistirá en la extracción a tajo abierto de mineral no metálico agregados (Piedra-arena-Afirmado) y el chancado primario, siendo el proceso en seco, por lo que no requiere del uso de agua o de insumos químicos para el proceso de explotación y chancado. El material se encuentra disponible a simple vista, solo requiere de trabajos de desbroce de la cobertura vegetal y remoción de suelo orgánico.

Mantiene la condición de productor minero artesanal (PMA).

La reserva estimada de los Tajos proyectados es de 1990000 TM, con una vida útil de la reserva de 60 años, a un ritmo de producción de 100 **TM/día**.

El área de la actividad minera será la misma es de 9.6721 **ha**, divididos en 2 áreas de actividad minera cuyos componentes se emplazarán dentro de ellos. Las coordenadas de los vértices del área de la actividad minera son las siguientes:



Cuadro N° 06: Coordenadas del Área de la actividad minera 1.

UTM WGS 84 Zona 18 S Área de la actividad minera 1		
Vértice	Este	Norte
1	296714.7388	9319405.2036
2	296732.8841	9319349.0396
3	296661.3520	9319296.0320
4	296607.6170	9319381.7870
5	296556.0233	9319490.0302
6	296558.3000	9319490.5000
7	296576.3000	9319499.5000
8	296587.0000	9319511.0000
9	296631.3000	9319519.7500
10	296655.0370	9319541.1942
11	296689.9475	9319488.4649
12	296709.2239	9319454.1125
AREA 2.3352ha		



Cuadro N° 07: Coordenadas del Área de la actividad minera 2.

UTM WGS 84 Zona 18 S Área de la actividad minera 2		
Vértice	Este	Norte
1	296447.8656	9319289.7077
2	296437.2023	9319325.1929
3	296400.0104	9319396.3387
4	296383.9833	9319379.7510
5	296347.6256	9319358.8647
6	296356.7539	9319341.0694
7	296348.0829	9319336.0881
8	296338.9545	9319353.8834
9	296335.7509	9319352.0431
10	296324.4977	9319350.9120
11	296333.4041	9319333.0026
12	296283.4414	9319331.0726
13	296274.6251	9319349.0246
14	296274.7069	9319353.0237
15	296227.0000	9319354.0000
16	296188.3000	9319343.5000
17	296164.3000	9319327.5000
18	296145.0000	9319314.0000
19	296126.9839	9319310.7870
20	296065.5000	9319288.9375
21	296016.0000	9319270.0000

22	296062.3851	9319065.3900
23	296454.4181	9319261.0653
ÁREA: 7.3369 ha		

4.2.2. Método de explotación.

El método que será empleado para la explotación del mineral es por canteras. La producción de la actividad minera provendrá de la explotación de los tajos N° 1 y 2, con una profundidad de 10 metros.

4.2.3. Componentes principales de la actividad minera proyectada.

- **Tajo proyectado N° 1:** De mineral no metálico agregados (Piedra–arena-Afirmado) es un área definida para la explotación de aproximadamente, 2.3352Ha; el área se encuentra cubierta de vegetación arbustiva de tallo corto, arboles sin valor económico.
- **Tajo proyectado N° 2:** De mineral no metálico agregados (Piedra–arena-Afirmado) es un área definida para la explotación de aproximadamente, 7.3369Ha; el área se encuentra cubierta de vegetación arbustiva de tallo corto, arboles sin valor económico.
- **Chancadora primaria:** Compuesta por maquinaria que realizará la trituración del material extraído, contará con una tolva, una chancadora de quijada de 40Hp, una zaranda vibratoria de tres niveles y fajas transportadoras, ubicado en la coordenada UTM WGS 84 Zona: 18 S Este: 296612.22 Norte: 9319417.77.
- **Grupo electrógeno:** Se instalará un grupo electrógeno de 80KW de potencia, el cual funcionará a Diésel, ubicado en un área habilitada, que proveerá la energía eléctrica para el funcionamiento de la chancadora primaria.



Cuadro N° 08: Coordenadas componentes principales.

Tajo N° 1			
UTM WGS 84 Zona18 Sur			
Vértice	Este	Norte	Área (ha)
1	296714.7388	9319405.2036	2.3352
2	296732.8841	9319349.0396	
3	296661.3520	9319296.0320	
4	296607.6170	9319381.7870	
5	296556.0233	9319490.0302	
6	296558.3000	9319490.5000	
7	296576.3000	9319499.5000	
8	296587.0000	9319511.0000	
9	296631.3000	9319519.7500	
10	296655.0370	9319541.1942	
11	296689.9475	9319488.4649	
12	296709.2239	9319454.1125	

Tajo N° 2			
UTM WGS 84 Zona18 Sur			
Vértice	Este	Norte	Área (ha)
1	296447.8656	9319289.7077	
2	296437.2023	9319325.1929	
3	296400.0104	9319396.3387	
4	296383.9833	9319379.7510	
5	296347.6256	9319358.8647	
6	296356.7539	9319341.0694	
7	296348.0829	9319336.0881	
8	296338.9545	9319353.8834	
9	296335.7509	9319352.0431	
10	296324.4977	9319350.9120	
11	296333.4041	9319333.0026	
12	296283.4414	9319331.0726	
13	296274.6251	9319349.0246	
14	296274.7069	9319353.0237	
15	296227.0000	9319354.0000	
16	296188.3000	9319343.5000	
17	296164.3000	9319327.5000	
18	296145.0000	9319314.0000	
19	296126.9839	9319310.7870	
20	296065.5000	9319288.9375	
21	296016.0000	9319270.0000	
22	296062.3851	9319065.3900	
23	296454.4181	9319261.0653	7.3369

4.2.4. Componentes auxiliares de la actividad minera proyectada.

Existentes

1. **Acceso a tajo proyectado 1:** Tiene una longitud de 258.571 m. y 2.5 m de ancho, se encuentra libre de maleza, que permitirá a la maquinaria acceder a la actividad.
2. **Acceso a tajo proyectado 2:** Tiene una longitud de 112.4388 m. y 2.5 m de ancho, se encuentra libre de maleza, que permitirá a la maquinaria acceder a la actividad.
3. **Oficina / Almacén:** Ambiente de 30 m² aproximadamente que será utilizado como casa, servirá como oficina y almacén, está construido de paredes de ladrillos techado con calamina contigua a esta área se instalará una letrina.

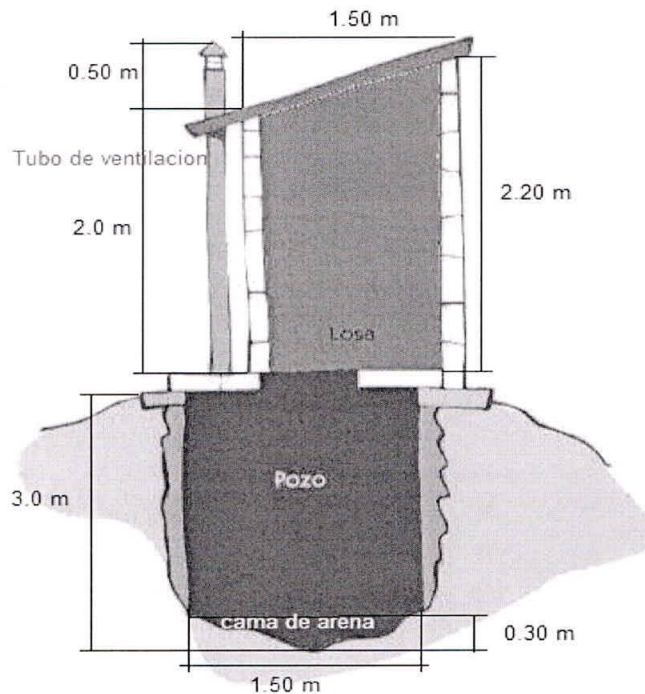
Proyectado

4. **Servicios higiénicos:** Se contará con servicios higiénicos, será una letrina mejorada de Pozo Ventilado (VIP) que evitan el mal olor y la atracción de moscas, por poseer un tubo de ventilación, con una malla en su extremo superior para evitar



la entrada de las moscas. será construido sobre un área de 2 m² aproximadamente, con postes y vigas de madera, techo de calamina y circulado con costal de rafia. Sólo se desechará dentro de esta letrina las excretas y orines del personal, así como restos de papel higiénico; se mantendrá tapada la taza o el hueco de la letrina; asimismo se mantendrá limpio el piso y la taza, como medida de limpieza se echará cal viva con una frecuencia semestral a fin de evitar generación de olores y mantener un ambiente saludable.

Figura N° 01: Diagrama de diseño del servicio higiénico



5. **Depósito de Top Soil:** Se destinará un área de 49 m² que servirá como depósito de Top Soil, donde se colocará temporalmente el suelo orgánico producto del desbroce, para ser utilizado en el cierre progresivo y cierre final de los Tajos proyectados y demás áreas afectadas, que tendrá una ubicación variable, que dependerá del avance de las actividades de explotación y cierre, presentando coordenadas de ubicación inicial propuesta.
6. **Área de producto terminado:** Se destinará un área donde se apilará temporalmente el producto terminado (Piedra y piedra chancada). Precisando que el chancado se realizará según demanda, el área destinada será de 500 m² aproximadamente, teniendo una ubicación variable, que se mantendrá dentro del área proyectada

Cuadro N° 09: Coordenadas componentes auxiliares.

Componente Auxiliar	Coordenadas UTM WGS 84	
	Zona 18 Sur	
	Este	Norte
Acceso interno a tajo	296502.7420	9319189.1110



<i>proyectado N° 1</i>	296509.1540	9319191.4560
	296514.0240	9319191.6940
	296521.9790	9319195.9240
	296531.7930	9319207.0180
	296541.9620	9319211.3660
	296550.5590	9319222.3450
	296558.1400	9319238.8510
	296561.0740	9319254.7870
	296568.6370	9319276.3800
	296570.6990	9319288.4430
	296570.0090	9319295.8510
	296575.8720	9319329.2720
	296572.8290	9319344.9670
	296576.8850	9319356.4830
	296594.9110	9319361.4120
	296603.9560	9319370.7330
	296608.1410	9319376.9410
296614.5390	9319383.5990	
296623.9310	9319388.4980	
<i>Acceso interno a tajo proyectado N° 2</i>	296416.9200	9319295.1020
	296412.9050	9319303.8260
	296410.8870	9319311.4500
	296410.7620	9319315.4320
	296412.9510	9319322.7390
	296413.8100	9319330.3730
	296413.7820	9319338.4470
	296415.5230	9319347.3010
	296420.0370	9319354.5050
	296422.7790	9319361.7040
	296423.1910	9319370.6640
	296421.6190	9319377.0730
	296417.2700	9319386.5700
	296413.7050	9319393.0830
296409.4710	9319400.9210	
<i>Depósito de Top Soil 1</i>	296664.7239	9319377.2374
	296671.7232	9319377.2374
	296671.7232	9319370.2374
	296664.7239	9319370.2374
<i>Depósito de Top Soil 2</i>	296380.9873	9319311.7662
	296387.9866	9319311.7662
	296387.9866	9319304.7662
	296380.9873	9319304.7662

4.2.5. Diagrama de Flujo del ciclo de minado.

Figura N° 02: Diagrama de flujo del ciclo de minado

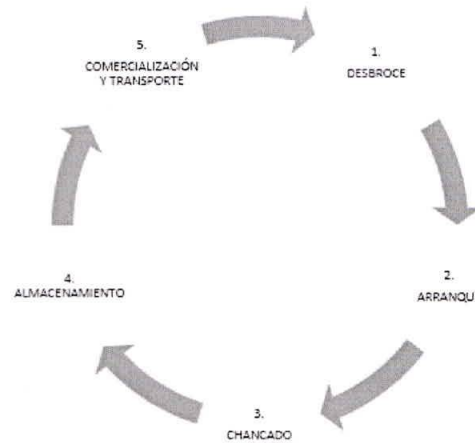
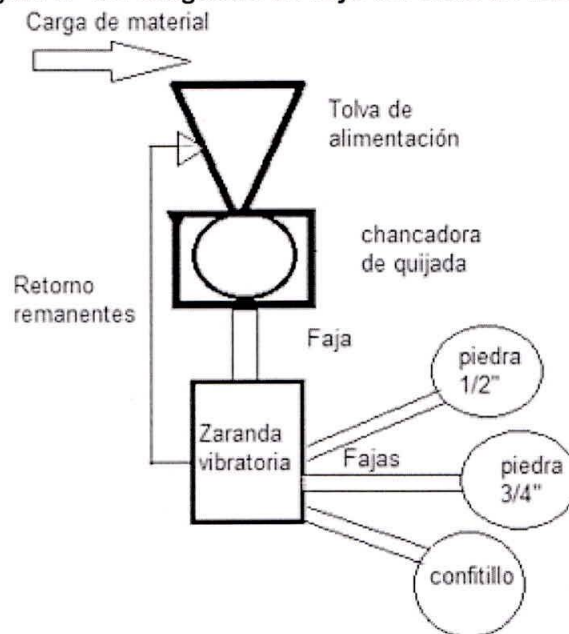


Figura N° 03: Diagrama de flujo del ciclo de minado



1. **Desbroce:** Consistirá en el retiro de cobertura vegetal y suelo orgánico presente en la parte superior del mineral, a fin de facilitar la extracción de la caliza. El material producto del desbroce será dispuesto en el depósito de Top Soil.
2. **Arranque:** La extracción de agregados (Piedra-arena-Afirmado) se efectuará utilizando medios mecánicos; es decir, empleando una excavadora y/o cargador frontal y/o retroexcavadora. En los casos que el que la roca sea de mayor dureza se utilizara rotomartillo para fraccionar la roca y como ayuda en los casos que se requiera se utilizara cemento expansor.
3. **3. Chancado:** El material extraído es cargado a la tolva, para que se proceda con su trituración (chancado primario), es de precisar que el material de la tolva por acción de la gravedad caerá a la chancadora de quijada, mediante una faja transportadora el material chancado será llevado a la zaranda vibratoria donde será clasificado, posteriormente a la

salida de la zaranda habrá tres fajas transportadoras a través de las cuales el material será separado según tamaño: piedra ½", piedra de ¾", arenilla; el material que no cumple los tamaños (remanente) será vuelto a cargar a la tolva mediante maquinaria para que inicie el proceso nuevamente. Ver figura N° 03.

4. **4. Almacenamiento:** Haciendo uso de maquinaria, de manera temporal la piedra chancada será apilada en el área de producto terminado (piedra ½", piedra de ¾" y arenilla), para su despacho correspondiente. Asimismo, después del arranque la piedra extraída, podrá ser almacenada en el área de producto terminado.
5. **5. Comercialización y Transporte:** La comercialización se realizará en la misma cantera, es de precisar que se va comercializar los agregados en bruto o chancado. El producto será transportado, hasta donde el cliente lo indique.

4.2.6. Requerimiento de recursos.

A continuación, se describe las herramientas, maquinaria e insumos que se utilizarán en la actividad minera, respecto de sus características técnicas y cantidad:

Cuadro N° 10: Herramientas requeridos.

N°	Herramienta	Características	Cantidad
1	Picos	Mango de madera punta de metal	03
2	Machete	Mango de plástico con cuchillo metálico	03
3	Barreta	Barra de metal de 1.5 m de longitud	03

Cuadro N° 11: Maquinaria requerida.

N°	Maquinaria	Especificaciones técnicas	Cantidad
1	Rotomartillo	3 hp a gasolina	1
2	Zaranda vibratoria	Tres niveles con motor de 10 hp	01
3	Faja transportadora	Longitud de 6 – 10 m con motor de 5 hp	04

Cuadro N° 12: Insumos requeridos.

N°	Insumos	Cantidad	Unidad de medida
1	Petróleo	50	Gal/Día
2	Aceite	10	Gal/Mes
3	Grasa	20	kg/Mes

4.2.7. Línea Base.

El administrado presentó la siguiente información referente al área de la actividad de minera y su entorno:

a. Del medio Físico

- **Clima y Meteorología:**

El área de la actividad minera, presenta un clima "ligero a moderadamente húmedo, sin falta de agua durante todo el año. Semicálido, con baja concentración térmica en verano, ZEE San Martín, 2005.

Para el análisis meteorológico, se basa en la data registrada en la estación Meteorológica Tipo Convencional - Meteorológica – 106088, Estación: Jepelacio, administrada por SENAMHI, la misma que se encuentra ubicada a 1057 m.s.n.m., en el distrito de Jepelacio, Latitud: 6°6'45.9" – Longitud: 76°54'27.4" ..

Respecto a la dirección y velocidad del viento, la estación antes citada no presenta información; motivo por el cual, se está presentando los datos de la estación Rioja con código 0003777, ubicada también en el distrito y provincia de Rioja, la misma que solo cuenta con información desde los años 2014 al 2018. Actualmente esta estación esta inoperativa.

- **Temperatura:** En el periodo 2017-2021, la temperatura promedio mínima anual más baja se registró en 2018 con 15.7°C; mientras que, la temperatura promedio máxima anual más alta se registró en el periodo 2019 con 27.0°C. Respecto a la temperatura promedio anual se registró un mínimo valor de 21.1°C y un máximo de 22.4°C.

- **Precipitación:** El régimen de precipitaciones promedio anual osciló entre 2.97 mm (2022) y 10.77 mm (2018) en los años 2016 al 2019. En cuanto a las precipitaciones mensuales, se tiene registrado valores entre 1.82 mm a 5.22 mm como las más bajas, destacando valores máximos entre 7.33 y 15.23 mm, sin existir un comportamiento homogéneo en cuanto a los meses en que se presentan.

- **Humedad relativa:** El mes que presentó la mayor concentración de humedad se dio en marzo del 2017 con 93.4 %. El mes que presentó la menor concentración de humedad se dio en mayo del 2017 con 81.4 %. El promedio anual de mayor concentración de humedad se dio en el año 2020 con 90.5% y el de menor concentración se dio en el año 2019 con 87.9 %.

- **Dirección y velocidad del viento:** La velocidad en los últimos 3 años se ha registrado que la dirección predominante del viento es Sureste (SE) con una variación menor en el 2014 cuya tendencia fue Noreste (NE). La velocidad promedio anual del viento se ha mantenido entre 0.72 m/s y 2.68 m/s en esos años.

- **Geología**
- **Geomorfología**
- **Fisiografía**
- **Suelo**
- **Capacidad de uso mayor del suelo**
- **Uso actual del suelo**
- **Hidrología**
- **Zonas de vida**

b. Del medio Biológico

- **Flora**
- **Fauna**

c. Del medio Socio - Económico

- **Socio demografía**
- **Vivienda**
- **Educación**



- **Salud**
- **Economía**
- **Arqueología:** De las observaciones realizadas en campo, no se advirtió que existan materiales u objetos que hagan referencia a la presencia de restos arqueológicos en el área de la actividad minera.
- **Área Natural Protegida:** La zona donde se encuentra emplazado las áreas de la actividad minera no se encuentran dentro de ningún área Natural Protegida (ANP) y/o su Zona de Amortiguamiento (ZA).

4.2.8. Requerimiento de agua.

La actividad minera de explotación de agragados (piedra, arena, afirmado) no requerirá del recurso agua para su extracción (uso industrial); no obstante, el volumen de agua para uso doméstico será de 0.02 m³/día, el cual serán comprados agua embotellada de las empresas privadas.

4.2.9. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales.

- Metodología.

La metodología de evaluación de impactos que se empleó es una modificación de la Matriz de Leopold propuesta por Vicente Conesa Fernández en su obra Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (Conesa Fernández-Vitoria, 2010).

a. Criterios de valoración de impactos ambientales

- **Naturaleza (N).**- El signo del impacto indica el carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas actividades que van a actuar sobre los distintos componentes ambientales considerados.
- **Intensidad (IN).**- Es el grado de incidencia de la actividad sobre un componente ambiental. Los valores asignados a esta variable están comprendidos entre 1 y 12, en el que 12 representará una destrucción total del componente y 1 una afectación mínima. Los valores entre 1 y 12 expresan situaciones intermedias.
 - (1): Baja o mínima.
 - (2): Media.
 - (4): Alta.
 - (8): Muy Alta.
 - (12): Total.
- **Extensión (EX).**- Se refiere a las áreas o superficies afectadas, calificando el impacto de acuerdo al ámbito de influencia de su efecto.
 - (1): Puntual, efecto muy localizado.
 - (2): Parcial.
 - (4): Extenso.
 - (8): Total, efecto generalizado.
- **Momento (MO).**- El plazo del manifiesto o momento del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.
 - (1): Largo plazo, ($t \geq 10$ años).
 - (2): Medio plazo, ($1 \text{ año} \leq t < 10$ años).
 - (3): Corto plazo, ($t < 1$ año).
 - (4): Inmediato ($t = 0$).
 - (+4): Crítico.
- **Persistencia (PE).**- La persistencia o duración del impacto, es el tiempo de permanencia del efecto sobre un factor ambiental desde el momento de su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción, ya sea por la acción de medios naturales o mediante la aplicación de medidas correctivas.
 - (1): Fugaz o Efímera, mínima o nula.

- (1): Momentáneo, ($t = 0$ v $t < 1$ año).
- (2): Temporal o transitorio, (1 año $\leq t < 10$ años).
- (3): Pertinaz o Persistente, ($10 \leq t \leq 15$ años).
- (4): Permanente o constante, ($t > 15$ años).
- **Reversibilidad (RV).**- Establece si los impactos negativos son reversibles, es decir, mide la capacidad del ambiente de retornar a una situación similar o equivalente a la inicial previas a la acción por **medios naturales**, una vez esta deja de actuar sobre el medio. La reversibilidad del impacto se califica de la siguiente manera:
 - (1) Corto plazo, ($t = 0$ v $t < 1$ año).
 - (2) Mediano plazo, (1 año $\leq t < 10$ años).
 - (3) Largo plazo, ($10 \leq t \leq 15$ años).
 - (4) Irreversible, ($t > 15$ años).
- **Recuperación(MC).**- Indica la posibilidad de retornar (total o parcialmente) a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la **intervención humana** (introducción de medidas correctoras). En la siguiente tabla se observa los valores asignados.
 - (1) Recuperable de manera inmediata, ($t = 0$).
 - (2) Recuperable a corto plazo, ($t < 1$ año).
 - (3) Recuperable a mediano plazo, (1 año $\leq t < 10$ años).
 - (4) Recuperable a Largo plazo, ($10 \leq t \leq 15$ años).
 - (4) Mitigable, Sustituible y Minimizable, (Indistinta en el tiempo).
 - (8) Irrecuperable, (imposible de reparar).
- **Sinergia (SI).**- Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. Establece si la manifestación conjunta de dos o más impactos resultaría en un impacto mayor al que se obtendría si cada uno actuase por separado.
 - (1) Sin sinergismo o simple.
 - (2) Sinergismo moderado.
 - (4) Muy sinérgico.
- **Acumulación (AC).**- Indica el incremento progresivo de la manifestación del efecto a medida que la acción impactante actúa de forma continuada. Cuando una actividad no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como 1. Si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a 4.
 - (1) Simple.
 - (4) Acumulativo.
- **Efecto (EF).**- Este atributo Indica la forma de manifestación de un efecto sobre un factor, como resultado de una acción. Si la repercusión de la acción es consecuencia directa de ella, el efecto será directo y valdrá 4. Si la repercusión de la acción no es consecuencia directa de ella, el efecto será indirecto valdrá 1.
 - (1) Indirecto o secundario.
 - (4) Directo o primario.
- **Periodicidad (PR).**- Se refiere a la regularidad con la que se manifiesta el efecto.
 - (1) Irregular.
 - (2) Periódico.
 - (4) Continuo.

Los atributos se valoran o califican con un número que se indica en la casilla de cada celda que cruza la actividad con el factor ambiental que se estima será afectado. Al final de las casillas de evaluación se consigna el valor final que responde a la fórmula de valoración de impactos ambientales. A continuación, se presenta la Fórmula de Valoración de Impactos por Significancia (S).

$$S = N (3I + 2EX + MO + PE + RV + RC + SI + AC + EF + PR)$$

La fórmula de valor de impacto relaciona distintos atributos de un impacto, cuyo resultado indica la mayor o menor relevancia que tiene el impacto en términos ambientales, en función del valor numérico del resultado, de acuerdo con una escala predeterminada, pudiendo su resultado indicar si existe una pérdida o ganancia de calidad ambiental, por el signo negativo o positivo que tenga. Los valores numéricos obtenidos permiten agrupar los impactos de acuerdo con el rango de significancia presentado en la siguiente tabla.

Grado de importancia del impacto	Valor de la importancia del impacto	
	Positivo	Negativo
Irrelevante	+13 a +24	-13 a -24
Moderado	+25 a +49	-25 a -49
Severo	+50 a +75	-50 a -75
Crítico	>+76 a +100	>-76 a 100



• Evaluación de los Impactos Ambientales identificados

IMPACTOS AL AMBIENTE FÍSICO

RELIEVE

a) Etapa de operación

Modificación del relieve

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Remoción del suelo
- Arranque del mineral
- Chancado

El impacto que generarán estas actividades sobre el relieve del tajo y área de chancado será negativo con significancia moderada a altamente significativo, porque se verá afectado por la explotación del mineral y al chancado primario, afectando toda el área del tajo en el caso de explotación y puntual en el caso de la chancadora; sin embargo, conforme va avanzando la extracción del mineral, el tajo será perfilado guardando relación con la configuración topográfica de su entorno. Su extensión es puntual porque se mantendrá dentro la huella del tajo, sin alcanzar la totalidad del área de la actividad.

Cambio en la calidad visual

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Desbroce de suelo
- Arranque del mineral
- Chancado

La actividad de remoción del suelo en el área del tajo tiene el potencial de generar cambios en la calidad visual; sin embargo, los componentes serán habilitados respetando en lo posible las formas de la topografía de la zona. Este impacto de naturaleza negativa ha sido calificado como moderadamente significativo, debido a su baja intensidad, ya que la modificación de la calidad visual se desarrollará en un área ya intervenida; y su extensión es puntual; mientras que, la actividad de arranque del

mineral en tajo, tendrá un impacto negativo altamente significativo, porque su intensidad será mayor al tener que realizar el movimiento de tierras para extraer el mineral, cambiará drásticamente el relieve y por ende su calidad visual, además, La actividad de chancado, tiene el potencial de generar cambios en la calidad visual; sin embargo, los componentes serán habilitados respetando en lo posible las formas de la topografía de la zona. Este impacto de naturaleza negativa ha sido calificado como moderadamente significativo, debido a su baja intensidad, ya que la modificación de la calidad visual se desarrollará en un área ya intervenida; y su extensión es puntual.

SUELO

a) Etapa de construcción

Afectación de la calidad del suelo con residuos sólidos de construcción

Este potencial impacto se producirá por la siguiente actividad:

- Obras civiles

Este impacto será negativo no significativo, debido a su intensidad baja, porque los residuos que quedarán al final de la construcción del baño séptico serán mínimos. Asimismo, su extensión será puntual, ya que el baño ocupará un área muy reducida, por lo tanto, la afectación será pequeña y puntual en términos de extensión.

b) Etapa de operación

Cambio de uso de suelo

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Desbroce de vegetación
- Remoción de suelo
- Arranque de mineral
- Chancado

Durante la actividad de desbroce de vegetación se dará el cambio de uso del suelo, cuyo impacto será negativo no significativo, porque dará el inicio para el uso minero del tajo, removiendo toda la vegetación conformada por sus tallos y raíces, dejando el suelo totalmente descubierto para su posterior retiro; este impacto tendrá una extensión puntual, muy limitada a la huella del tajo. Respecto a las actividades de remoción del suelo y arranque del mineral, producirán un impacto negativo moderadamente significativo, porque generarán el uso minero del suelo del tajo en un 100%. Respecto al chancado se dará el cambio de uso de suelo, cuyo impacto será negativo no significativo, por la instalación de la maquinaria y acumulación de piedra chancada; este impacto tendrá una extensión puntual muy limitada.

Afectación de la calidad del suelo con residuos sólidos peligrosos

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Desbroce de vegetación
- Remoción de suelo
- Arranque del mineral
- Acopio de Top Soil
- Movilización de maquinaria

Este impacto será negativo no significativo, porque solo existe el riesgo de que se materialice, cuya probabilidad es desconocida, solo cuando existan fallas mecánicas en la maquinaria que será utilizada para la ejecución de las actividades antes listadas, pudiéndose generar derrames de combustible, grasas y aceites sobre el suelo; así



como también, la generación de trapos con grasa o combustible y tierra contaminada. Se precisa que, no se almacenará combustibles en el área de la actividad minera.

Afectación de la calidad del suelo con residuos sólidos domésticos

Este potencial impacto se producirá por la siguiente actividad:

- Desbroce de vegetación
- Desbroce suelo
- Arranque del mineral
- Acopio de Top Soil
- Movilización de maquinaria

La actividad minera no contará con campamento ni comedor, razón por la cual los trabajadores retornarán a sus residencias respectivas para su alimentación; sin embargo, los trabajadores podrían llevar alimentos para ser consumidos en su jornada laboral como refrigerios, los cuales suelen estar conformados por frutas, galletas, bebidas rehidratantes y gaseosas, de los cuales se podrán generar residuos conformados por restos orgánicos, botellas y envolturas plásticas. Considerando que el número de trabajadores será limitado en cantidad (máximo 2), y la implementación de las medidas de manejo para los residuos sólidos, este impacto será negativo no significativo.

Pérdida de suelo

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Remoción del suelo
- Arranque del mineral
- Chancado

Estas actividades generarán un impacto negativo moderadamente significativo, que está determinada principalmente por su magnitud drástica que se dará en el componente ambiental suelo, porque el suelo será removido en su totalidad para acceder al mineral; sin embargo este impacto es recuperable, porque el suelo será apilado en el depósito de Top Soil para su protección y almacenamiento temporal, con el fin de restituirlo en las actividades de cierre progresivo y final.

Afectación de la calidad suelo con aguas servidas

Este impacto se producirá por la siguiente actividad:

- Uso del baño séptico

Existe el riesgo de que se pueda producir una afectación al suelo, como consecuencia de uso del baño séptico cuyos residuos de orina y excretas podrían generar contaminación; sin embargo, el diseño y medidas de construcción y manejo del baño séptico evitarán que este evento suceda, asimismo, el número de trabajadores que hará uso de dicha infraestructura será limitado a dos (2) trabajadores, razón por la cual su impacto en la evaluación dio como resultado negativo de no significativo.

c) Etapa de cierre

Afectación de la calidad del suelo con residuos sólidos de construcción

Este impacto se producirá por la siguiente actividad:

- Obras civiles

Este impacto será negativo no significativo, debido a su intensidad baja, porque los residuos que serán generados producto del desmantelamiento del baño séptico serán mínimos y su disposición final será su reutilización en caso de que aún sean útiles sus



partes. Asimismo, su extensión será puntual ya el área a dismantelar será muy reducida, por lo tanto, la afectación será pequeña y puntual en términos de extensión.

Afectación de la calidad del suelo con residuos sólidos peligrosos

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Estabilidad física en el tajo y zona de chancado
- Establecimiento de la forma del terreno en el tajo, zona de chancado y depósito de Top Soil.

Estas actividades para su ejecución requerirán del uso de maquinaria, donde existirá el riesgo que puedan presentar fallas mecánicas por su uso, las cuales podrían dar a lugar derrames de combustible, grasas y aceites sobre el suelo, produciendo trapos con grasa o combustible y tierra contaminada por estos compuestos; sin embargo, su impacto será negativo no significativo, porque la maquinaria contará con su mantenimiento mecánico preventivo.

Afectación de la calidad del suelo con residuos sólidos domésticos

- Estabilidad física en el tajo, zona de chancado.
- Establecimiento de la forma del terreno en el tajo, zona de chancado, depósito de Top Soil y rampa

Durante la ejecución de estas actividades se hará uso de personal, quienes podrían generar residuos sólidos domésticos (restos de frutas, envolturas de galletas y botellas plásticas de bebidas); sin embargo, la cantidad a generar será muy poca o insignificante, por la cantidad limitada de trabajadores; razón por la cual, este impacto será negativo no significativo.

AIRE

a. Etapa de operación

Afectación de la calidad del aire con material particulado

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Desbroce de suelo
- Arranque de mineral
- Chancado
- Acopio de Top Soil
- Movilización de maquinaria

Las actividades antes citadas se realizarán mediante el uso de maquinaria, que generará material particulado al manipular el suelo y el mineral, incorporando dichas partículas al aire; se prevé que el cambio que se dará en el aire será mínimo, debido que el mineral es muy compacto, de difícil disgregación. La implementación de las medidas de manejo ambiental permitirá prevenir, controlar o mitigar este impacto, motivo por la cual este impacto será negativo no significativo.

Afectación de la calidad del aire con gases de combustión

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Desbroce de vegetación
- Remoción de suelo
- Arranque del mineral
- Chancado
- Acopio de Top Soil



- Movilización de maquinaria

Todas las actividades antes citadas, para su ejecución requiere del uso de maquinaria, la misma que generará gases de combustión. No obstante, de la evaluación de dicho impacto se ha obtenido que éste será negativo no significativo, porque la maquinaria será limitada en cuanto a su cantidad para llevar a cabo dichas actividades; asimismo, durante el transporte solo se hará uso de un camión volquete. Cabe mencionar que, la extensión de los efectos derivados de las emisiones de gases de combustión se estima como mínima, debido a las escasas contribuciones previsible; además, su efecto será directo y no es acumulativo en el tiempo. Además, hay que considerar que el impacto solo se producirá cuando la maquinaria esté en operación, el mismo que estará condicionado a las horas de trabajo cuando exista demanda del mineral, es decir existe alta probabilidad que las operaciones no sean consecutivas durante la semana, porque solo abasteceremos con material a obras de carreteras.

b. Etapa de cierre

Afectación de la calidad del aire con material particulado

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Estabilidad física en el tajo, zona de chancado
- Establecimiento de la forma del terreno del tajo, zona de chancado y del depósito de Top Soil.

Estas actividades, generarán un impacto negativo no significativo porque su ejecución requiere de maquinaria, cuyo constante tránsito o movimiento generará material particulado; además, manipulará el suelo almacenado en el depósito de Top Soil; donde el viento jugará un rol muy importante, dispersando dichas partículas. La aplicación de las medidas de manejo ambiental y el clima de la zona contribuirá a prevenir o mitigar dicho impacto.

Afectación de la calidad del aire con gases de combustión

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Estabilidad física en el tajo, zona de chancado.
- Establecimiento de la forma del terreno del tajo, zona de chancado, del depósito de Top Soil y rampa.

Se hará uso de maquinaria para la realización de las actividades antes mencionadas, en cuyo funcionamiento emitirá gases de combustión; pero este impacto durará mientras la maquinaria esté en funcionamiento, dentro de la huella de la actividad minera; razón por la cual, este impacto será negativo no significativo, siendo reversible en cuanto cese la actividad que lo genera.

RUIDO AMBIENTAL

a. Etapa de construcción

Alteración del nivel de ruido ambiental

Este potencial impacto se producirá por la siguiente actividad

- Obras civiles

Este impacto será negativo no significativo, porque las actividades de construcción del baño séptico usarán herramientas que podrían generar ruido, sin embargo, será de corta duración, ya su construcción será en un corto tiempo de aproximadamente 1 semana.



b. Etapa de operación

Alteración en los niveles de ruido ambiental

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Desbroce de vegetación
- Remoción de suelo
- Arranque del mineral
- Chancado
- Acopio de Top Soil
- Movilización de maquinaria

En las citadas actividades, el funcionamiento de la maquinaria genera ruidos propios de su puesta en marcha, cuya naturaleza del impacto será negativo no significativo, porque los ruidos emitidos serán inmediatos y culminará cuando cese la actividad que lo genera; es decir, desaparece cuando el equipo y maquinaria dejan de funcionar o están apagados; hecho que hace que el impacto sea reversible, donde el componente ambiental regresa a su estado natural sin ayuda o intervención humana. Asimismo, la implementación de medidas de manejo ambiental contribuirá a prevenir o controlar este impacto, y el uso limitado la maquinaria (un camión volquete y una retroexcavadora) evitará que los niveles de ruido experimenten un cambio negativo.

c. Etapa de cierre

Alteración en los niveles de ruido ambiental

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Estabilidad física en el tajo, Zona de chancado.
- Establecimiento de la forma del terreno del tajo, zona de chancado, del depósito de Top Soil y rampa.
- Desmantelamiento del baño séptico, Chancadora.

El impacto sobre este componente ambiental será negativo no significativo, debido que la actividad minera solo requerirá de una unidad de maquinaria para realizar la estabilidad física y establecimiento de forma; además, la extensión del impacto será puntual porque se dará en la totalidad de la huella de la actividad minera. Presenta una reversibilidad a corto plazo, porque se puede llegar a las condiciones similares a las pre - existentes de manera natural en un periodo corto y recuperable de forma inmediata. El impacto no generará sinergia y es no acumulativo, ya que se considera que no contribuirá significativamente en el incremento de los niveles de ruido ambiental existentes en la zona. Respecto al desmantelamiento, la magnitud, intensidad y extensión y momento será muy baja, porque los ruidos a generarse serán propios de la actividad, donde algunas herramientas manuales podrían generar algunos sonidos.

AGUA

a. Etapa de operación

Afectación de la calidad del agua subterránea con aguas servidas

Este impacto se producirá por la siguiente actividad:

- Uso del baño séptico

Existe el riesgo de que se pueda producir una afectación al componente ambiental agua subterránea, como consecuencia de uso del baño séptico cuyos residuos de orina y excretas podrían infiltrarse en los acuíferos; sin embargo, el diseño y medidas de construcción y manejo del baño séptico evitarán que este evento suceda,

asimismo, el número de trabajadores que hará uso de dicha infraestructura será limitado a los trabajadores, razón por la cual su impacto en la evaluación dio como resultado negativo de no significativo.

IMPACTOS AL AMBIENTE BIOLÓGICO

FLORA

a) Etapa de operación

Pérdida de cobertura vegetal

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Desbroce de vegetación

Este impacto ha sido evaluado como negativo moderadamente significativo, porque el área del tajo presenta cobertura vegetal propia de bosques secundarios, cuyo retiro de vegetación se realizará en su totalidad. Sin embargo, las actividades de cierre progresivo permitirán ir atenuando el impacto mediante la revegetación con especies propias de la zona. Además, el desbroce se ha planificado por frentes de trabajo, sólo donde sea necesario según el avance de la explotación, sin necesidad de afectar vegetación que aún no demande su desbroce.

Afectación de flora con material particulado

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Remoción de suelo
- Arranque del mineral
- Chancado
- Acopio de Top Soil
- Movilización de maquinaria

Estas actividades requieren del uso de la maquinaria, los cuales en su operación generarán material particulado o nubes de polvo, las cuales podrían terminar precipitando y cayendo encima de las hojas de las plantas, que se encuentran en el área de la actividad minera, generando impacto negativo no significativo en el componente flora.

Cabe mencionar que, de acuerdo con la línea base ambiental, la flora está conformada por plantas propias de suelos intervenidos con cambio de uso por el desbroce de vegetación que hubo con el emplazamiento del tajo declarado en el aspecto correctivo. Un factor que influyó en la calificación es que el área de estudio no existe especies en ella en peligro de vulnerabilidad, sólo se advierte la presencia de plantas consideradas muy común en la zona.

b) Etapa de cierre

Afectación de flora con material particulado

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Estabilidad física en el tajo, zona de chancado.
- Establecimiento de la forma del terreno del tajo, zona de chancado, del depósito de Top Soil y acceso interno.

En esta etapa, se requerirá de maquinaria para la ejecución de las actividades antes listadas, cuya operación generará polvo o material particulado, que se podrá depositar sobre las hojas de las plantas, generando impacto negativo no significativo sobre ellas, porque la duración del impacto no será permanente sobre el tiempo que demande todo el cierre final; adicional a ello, la composición de las especies de la



flora es considerada como muy común en la zona, sin presentar un estado de vulnerabilidad, y las medidas de manejo ambiental permitirán prevenir y controlar este impacto.

FAUNA

a) Etapa de operación

Ahuyentamiento de la fauna

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Desbroce de vegetación
- Remoción de suelo
- Arranque del mineral
- Chancado
- Acopio de Top Soil
- Movilización de maquinaria

Este impacto será negativo no significativo y se dará principalmente en área del tajo, que podría perturbar algunas especies de aves que sobrevuelan el espacio aéreo de la actividad minera, ahuyentándolas de la zona, esto debido al ruido propio que emite la maquinaria en el desarrollo de las demás actividades antes listadas; motivo por el, cual su extensión es muy puntual (dentro de la huella de la actividad), reversible y no se acumulará en el tiempo. Además, al lado de la actividad se encuentra una trocha carrozable, cuyo tránsito vehicular aporta ruidos, gases y polvo al ambiente, factor que también influye en la presencia de especies de fauna.

Pérdida de hábitat de fauna

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Desbroce de vegetación

La actividad de desbroce de vegetación en el tajo arrasará con la flora existente en su totalidad, sin embargo debido a la poca variabilidad y cantidad de especies identificadas, se ha estimado que su impacto será negativo no significativo. La revegetación en el cierre progresivo permitirá ir rehabilitando hábitats en caso de existir, lo permitirá recuperar el componente ambiental. Cabe mencionar que, se realizó la evaluación de este impacto porque en el espacio aéreo del entorno de la actividad minera vuelan aves, cuyo hábitat se desconoce, pudiendo anidar en los arbustos de las áreas colindante, que son muy tupidos y abundante en el área de la actividad.

b) Etapa de cierre

Ahuyentamiento de la fauna

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Estabilidad física en el tajo, zona de chancado.
- Establecimiento de la forma del terreno del tajo, zona de chancado, del depósito de Top Soil y acceso interno.

Estas actividades requerirán de maquinaria para su ejecución, produciendo ruidos propios de su funcionamiento, que podrían afectar las especies de avifauna dentro o en el entorno del área de la actividad minera; no obstante, este impacto no se acumulará en el tiempo, es reversible y de corta duración, desaparecen en cuanto cesan las fuentes que lo generan, obteniendo de esta manera un impacto negativo no significativo.



IMPACTOS AL AMBIENTE DE INTERÉS HUMANO

PAISAJE

a) Etapa de operación

Modificación del paisaje

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Desbroce de vegetación
- Remoción de suelo
- Arranque de mineral
- Chancado

En la evaluación se ha estimado que, la actividad de desbroce de vegetación generará un impacto negativo no significativo, esto se debe a la composición de las especies de flora, que en su mayoría son muy comunes en la zona propias de bosques secundarios; adicional a ello, el área de la actividad minera ya presenta impacto al paisaje por la explotación que antes se desarrolló en el tajo que fue declarado en el aspecto correctivo. Respecto a la actividad de remoción del suelo, ésta generará un impacto negativo no significativo, porque el retiro del suelo dará énfasis de la presencia de la actividad; mientras que el arranque del mineral, al modificar el relieve producirá la alteración drástica del paisaje, motivo el cual, su impacto será negativo moderadamente significativo. Pero las actividades de cierre progresivo permitirán ir reconfigurando el paisaje.

Cambio en la calidad del paisaje

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Desbroce de vegetación
- Remoción de suelo
- Arranque de mineral
- Chancado

En la evaluación se ha estimado que, el cambio en la calidad del paisaje se dará a nivel de percepción, producto de las actividades de desbroce de vegetación y remoción del suelo, cuyo impacto será negativo no significativo. Pero el arranque del mineral tendrá un impacto negativo moderadamente significativo, debido a que la cantera se emplazará sobre una superficie con elevaciones (falda del cerro), donde la población que transite por la carretera podrá apreciar las modificaciones al paisaje por la topografía de la zona. El clima de la zona permitirá la revegetación natural con hierbas, camuflando el área intervenida; y, las actividades de cierre progresivo permitirán ir reconfigurando el paisaje.

IMPACTOS AL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

POBLACIÓN

a) Etapa de operación y cierre

Mejoras en los ingresos de la población:

Este potencial impacto se producirá por la siguiente actividad:

- Contratación de mano de obra

Impacto positivo altamente significativo

De acuerdo con la matriz de evaluación de impactos para las etapas de construcción, operación y cierre, este impacto se generará por la contratación del personal en sus

diferentes actividades, cuyo servicio será retribuido con un salario generando ingresos económicos al trabajador, donde el número de trabajadores a contratar será limitado. En la etapa de operación, este impacto será positivo altamente significativo porque los puestos de trabajo serán permanentes durante toda la vida útil de la actividad minera; mientras que, en la etapa de construcción y cierre estos puestos de trabajo solo serán generados para un corto tiempo, por lo que su impacto será positivo no significativo.

4.2.10. Plan de Manejo Ambiental.

a) Medidas de manejo ambiental de componentes físicos.

• Relieve.

Etapa operación

Modificación del relieve como consecuencia del arranque de agregados (piedra, arena, afirmado), durante la explotación del tajo y el chancado.

- A medida que las operaciones se realicen, éstas serán planificadas y coordinadas con el personal de campo, a fin de minimizar las áreas a intervenir.
- A medida que se extrae el mineral se realizará el cierre progresivo en aquellas áreas donde sea posible, procurando que guarde relación con el entorno.
- No se realizará intervención en áreas innecesarias de la actividad minera.

• Suelo.

Etapa operación

Cambio de uso de suelo como consecuencia del arranque de los agregados (piedra, arena, afirmado) en el tajo y área de chancado.

- Restituir el suelo orgánico en el tajo y áreas intervenidas en desuso.
- Planificar y coordinar las obras a realizar, con el personal de campo, a fin de minimizar las áreas a intervenir.
- Identificar las áreas que serán intervenidas en la explotación y se determinarán sus límites para evitar perturbar áreas colindantes.

Pérdida de suelo como consecuencia de la remoción del suelo orgánico en el tajo y área de chancado.

- Planificar y coordinar las obras a realizar, con el personal de campo, a fin de minimizar las áreas a intervenir.
- Restituir el suelo orgánico en el tajo y áreas intervenidas en desuso.
- Implementar canales de derivación de agua pluvial para evitar o controlar la erosión hídrica, que conlleve al arrastre de los nutrientes del suelo.
- Identificar las áreas que serán intervenidas en la explotación y se determinarán sus límites para evitar perturbar áreas colindantes.
- Proteger el suelo proveniente del desbroce, mediante su acumulación en el depósito de suelo orgánico para su uso posterior.

• Aire.

Etapa operación

Variación en la calidad de aire por emisiones de material particulado, como consecuencia de las actividades de remoción de suelo, arranque del mineral, chancado y en su transporte.

- Controlar la velocidad de los vehículos, 15 km/hora.
- Implementar en el camión volquete una cobertura de lona, para controlar las emisiones de polvo contenido en el mineral o su caída durante su traslado.
- Restringir la circulación de los vehículos fuera de los caminos establecidos.
- Humedecer el mineral previo a su chancado para prevenir o controlar la generación de partículas de polvo.



Variación en la calidad de aire por emisiones de material particulado, como consecuencia de las actividades de limpieza, llenado de tolva, chancado y el transporte de agregados (piedra, arena, afirmado).

- Controlar la velocidad de los vehículos, 15 km/hora.
- Implementar en el camión volquete una cobertura de lona, para controlar las emisiones de polvo contenido en el mineral o su caída durante su traslado.
- Restringir la circulación de los vehículos fuera de los caminos establecidos.
- Humedecer el mineral previo a su chancado para prevenir o controlar la generación de partículas de polvo.

Variación en la calidad de aire por emisiones de gases, como consecuencia de las actividades de remoción de suelo, arranque, chancado y transporte, en la explotación del tajo

- Controlar las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO), mediante un mantenimiento regular de la maquinaria, lo que permitirá que operen adecuadamente y dentro de los límites establecidos por la normativa. Los mantenimientos serán preventivos cada tres meses.
- Restringir la circulación de los vehículos fuera de los caminos establecidos.

Variación en la calidad del aire por emisiones de gases durante las actividades de limpieza, llenado de tolva y transporte de agregados (piedra, arena, afirmado).

- Controlar las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO), mediante un mantenimiento regular de la maquinaria, lo que permitirá que operen adecuadamente y dentro de los límites establecidos por la normativa. Los mantenimientos serán preventivos cada tres meses.
- Restringir la circulación de los vehículos fuera de los caminos establecidos.

• Ruido.

Etapa operación

Variación en los niveles de ruido, como consecuencia de las actividades de remoción de suelo, arranque, chancado y transporte de agregados (piedra, arena, afirmado).

- Las actividades que forman parte de la etapa de operación de la actividad minera, se llevarán a cabo durante horario diurno.
- El camión volquete se mantendrá apagado, durante el carguío de mineral a su tolva, con la finalidad de evitar generar ruido por su funcionamiento.
- No se realizará actividades que impliquen generación de ruido en horas de descanso de la comunidad (Noche).

Variación en los niveles de ruido, como consecuencia de las actividades de limpieza, llenado de tolva y transporte de agregados (piedra, arena, afirmado)

- Las actividades que forman parte de la etapa de operación de la actividad minera, se llevarán a cabo durante horario diurno.
- Mantener los equipos, maquinaria y vehículos en buen estado, mediante su mantenimiento. Los mantenimientos serán preventivos cada tres meses.
- No se realizará actividades que impliquen generación de ruido en horas de descanso de la comunidad (Noche).
- El camión volquete se mantendrá apagado, durante el carguío de mineral a su tolva, con la finalidad de evitar generar ruido por su funcionamiento.

b) Medidas de manejo ambiental de componente biológico.

• Flora.

Etapa operación

Pérdida de cobertura vegetal como consecuencia de las actividades de desbroce de vegetación, para la explotación del tajo

- Las actividades de operación que involucren retiro de vegetación, serán planificadas de tal forma que se reduzcan las áreas a intervenir.
- La planificación de la explotación estará dirigida a intervenir en la menor magnitud posible áreas colindantes de la actividad minera.
- La vegetación retirada del tajo será ubicada en los depósitos de top soil (suelo orgánico) para su rápida descomposición y en ocasiones será esparcida sobre áreas desnudas que requieran protección contra la erosión.
- La maquinaria y vehículo sólo se desplazará por accesos autorizados evitando afectar áreas adicionales.
- Se capacitará al personal sobre la importancia de preservar las especies de flora. Las capacitaciones se realizarán cada tres meses.
- Se prohibirá al personal la extracción de plantas que sean identificadas en peligro de extinción, se colocaran avisos de prohibición.
- En caso de existir áreas afectadas por el emplazamiento del tajo serán revegetadas luego de su habilitación tras los trabajos de reconfiguración del suelo orgánico.
- Humedecer el mineral previo a su chancado para prevenir o controlar la generación de partículas de polvo.

• Fauna.

Etapa operación

Ahuyentamiento de fauna, como consecuencia del funcionamiento de la retroexcavadora en las actividades de desbroce de vegetación, remoción de suelo, arranque del mineral y chancado

- Capacitar al personal sobre la importancia de preservar las especies de fauna. Las capacitaciones se realizarán cada tres meses.
- Prohibir la caza de especies de fauna en el área de la actividad minera y alrededores, en caso de existir, Se colocarán aviso de prohibición en el área de actividad minera.
- Realizar el mantenimiento mecánico preventivo a la maquinaria en la fase de operación. Estará dirigido a reducir, en la medida de lo posible, los niveles de ruido. Los mantenimientos serán preventivos cada tres meses.
- Las actividades que forman parte de la explotación del mineral y chancado, se llevarán a cabo durante horario diurno.

Ahuyentamiento de fauna, como consecuencia de las actividades de limpieza, llenado de tolva

- Capacitar al personal sobre la importancia de preservar las especies de fauna. Las capacitaciones se realizarán cada tres meses.
- Prohibir la caza de especies de fauna en el área de la actividad minera y alrededores, en caso de existir. Se colocarán avisos de prohibición.
- Realizar el mantenimiento mecánico preventivo a la maquinaria, para reducir los niveles de ruidos en las actividades. Los mantenimientos serán preventivos cada tres meses.

Pérdida de hábitats de fauna, como consecuencia de la actividad de desbroce de vegetación.

- Las actividades de operación que involucren retiro de vegetación, serán planificadas de tal forma que se reduzcan las áreas a intervenir.
- La planificación de la explotación de caliza estará dirigida a intervenir en la menor magnitud posible áreas colindantes de la actividad minera.
- La maquinaria y vehículo sólo se desplazará por accesos autorizados evitando afectar áreas adicionales.
- Se capacitará al personal sobre la importancia de preservar las especies de flora, que sirven como hábitats de algunas especies de aves. Las capacitaciones se realizarán cada tres meses.



- Se prohibirá al personal la extracción de plantas en áreas dentro del área de la actividad minera y áreas colindantes. Se colocarán avisos de prohibición.
- En caso de existir áreas afectadas por el emplazamiento de los tajos serán revegetadas luego de su habilitación tras los trabajos de reconfiguración del suelo orgánico.

c) Medidas de manejo ambiental socioeconómico.

• Paisaje.

Etapas de operación

Alteración de la calidad del paisaje, como consecuencia de la actividad de desbroce de vegetación.

- Las actividades de explotación en el tajo, se limitarán a su área específica dentro de la actividad minera.
- En paralelo con las actividades de explotación y donde sea factible, se efectuará la revegetación de áreas expuestas, utilizando especies de la zona, de tal manera que el paisaje se vea afectado lo menos posible.
- Perfilar el tajo, asegurando que éste tenga relación con la topografía del entorno.
- Implementar las medidas de cierre progresivo para ir reconfigurando el paisaje.

d) Medidas de manejo ambiental de residuos sólidos

- Se instalará contenedores para la recolección de residuos sólidos, que serán ubicados en puntos estratégicos y rotulados conforme a la normatividad vigente.
- Se realizará charlas de concientización sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos. Las charlas se realizarán mensuales.
- Los residuos no putrescibles, principalmente botellas de plásticos serán recolectados 1 vez al mes, para su expendio a terceros dedicados a la actividad de reciclaje, en caso la cantidad recolectada lo amerite

4.2.11. Plan de Monitoreo y Control.

El minero informal sustenta que no realizará los siguientes monitoreos:

Monitoreo de efluentes mineros

Monitoreo de agua

Monitoreo de suelos

Monitoreo de flora.

Menciona realizar sólo monitoreo de:

Monitoreo de estabilidad física:

- Revisión periódica al talud del tajo para advertir o evitar derrumbes.
- Revisión periódica de los canales de derivación de aguas pluviales.
- Revisión periódica de las señaléticas de seguridad.
- Revisión periódica a las plantas sembradas para identificar su estado.
- Revisión periódica al muro de tierra, para verificar su estado.

4.2.12. Medidas de Cierre y post Cierre.

El minero informal declara que, implementará las siguientes medidas de cierre y post cierre de la actividad minera:



Medidas de Cierre:

a) Cierre temporal.

- **Desmantelamiento, demolición y salvamento**

Durante el período de cierre temporal no está previsto el desmantelamiento, demolición y salvamento del baño séptico; porque se espera la pronta reactivación de la actividad.

- **Estabilidad física.**

- Restablecimiento del perfil topográfico para devolver al relieve del terreno una condición compatible con la topografía del entorno.
- Realizar el perfilado del talud del tajo para prevenir derrumbes.
- Implementar señaléticas de seguridad en el tajo, advirtiendo el peligro.

- **Estabilidad Geoquímica.**

No será necesario adoptar medidas, porque el agregado no tiene potencial de generar drenaje ácido de mina; además, la actividad minera no generará efluentes, vertimientos, emisiones o residuos peligrosos que alteren la calidad de los componentes ambientales.

- **Estabilidad hidrológica.**

- Construir canales de derivación en el tajo, para corregir los cursos de las aguas de escorrentía, con el fin de evitar problemas de erosión e inundación.
- Perfilar el talud del tajo para minimizar la erosión hídrica.
- Realizar la limpieza de los canales de drenaje para evitar obstrucciones por materiales, esta actividad será realizada con una frecuencia quincenal.

- **Establecimiento de la Forma del Terreno.**

- Perfilar los tajos en relación al entorno.
- Revegetar aquellas áreas del tajo donde sea posible, con especies de la zona para minimizar o reducir el impacto al paisaje y entorno.
- Restituir progresivamente el suelo orgánico (topsoil) en las áreas explotadas o afectadas.

- **Remediación de accesos.**

- Dar mantenimiento al acceso interno.
- Colocar una señalética que impida el ingreso al área de la actividad minera de explotación.

- **Revegetación**

Dependiendo de las circunstancias en que se diera el cierre temporal, se revegetará en aquellas áreas que sea posible, con especies propias de la zona.

b) Cierre progresivo.

- **Desmantelamiento, demolición y salvamento**

No entrará en desmantelamiento, ni demolición; razón por la cual, no habrá materiales disponibles para su salvamento, porque continuarán siendo utilizados.

- **Estabilidad física.**

- Rebajado de talud.
- Construir progresivamente canales de derivación en el tajo, para corregir el drenaje o protección contra erosión.
- Perfilar el talud del tajo para evitar su derrumbe.



- Revegetar progresivamente el talud del tajo, con especies apropiadas de la zona. recomendadas para proteger, apoyar y evitar su colapso.
- Instalar un cerco perimétrico, para prevenir el acceso al tajo. Se instalará una cerca con alambre de púas.
- Implementar señaléticas de seguridad para evitar el acceso a los tajos y advertir el peligro.
- **Estabilidad Geoquímica.**

La actividad minera de explotación que se desarrollará, no generará emisiones, efluentes o residuos peligrosos que pongan en riesgo la calidad de los componentes ambientales, motivo por el cual no se realizará estabilidad geoquímica.
- **Estabilidad hidrológica.**
 - Construir canales de derivación para corregir los cursos de las aguas de escorrentía, con el fin de evitar problemas de erosión e inundación.
 - Perfilar el talud del tajo para minimizar la erosión hídrica.
- **Establecimiento de la Forma del Terreno.**
 - Perfilar áreas del tajo que ya fueron explotados.
 - Restituir el suelo orgánico (top soil) en las áreas explotadas del tajo.
 - Revegetar los taludes del tajo con especies de la zona, para minimizar o reducir el impacto al relieve y paisaje.
- **Remediación de accesos.**

El acceso interno no entrará en cierre progresivo porque continuará siendo utilizado; motivo por el cual, solo se considera realizar el mantenimiento de la vía de acceso interno.
- **Revegetación y reconfiguración del paisaje**
 - Recolectar semillas de especies de la zona, para su germinación y posterior plantación en aquellas áreas que lo requieran y sea factible.
 - Regar las plantas sembradas en los tajos para asegurar su desarrollo.
 - Retirar y reemplazar las plantas marchitas que no lograron desarrollarse o adaptarse.
 - Abonar el suelo de las plantas sembradas en los tajos y su talud, en caso sea necesario su reforzamiento.

c) Cierre final.

- **Desmantelamiento, demolición y salvamento**

Entrará en cierre final, el mismo que será desmantelado; no habrá demolición porque no lo requiere; las tablas de madera y las calaminas del techo serán rescatadas para su salvamento y reutilización en otras actividades que crea conveniente el minero.
- **Estabilidad física.**
 - Continuar con los trabajos de rebajado, en el talud de aquellos bancos que quedaron pendientes y otros que lo necesiten.
 - Culminar la construcción de los canales de derivación en aquellas áreas que aún falta su implementación.
 - Reforzar y/o culminar el perfilado del talud de los tajos para evitar su derrumbe.
 - Culminar la revegetación del talud de los tajos, en aquellas áreas que quedaron al final de la explotación y reforzar otras que lo requieran.
 - Culminar y reforzar el cerco perimétrico para prevenir el acceso a los tajos.
 - Implementar y reforzar las señaléticas de seguridad para prevenir el acceso a los tajos.



- **Estabilidad Geoquímica.**
No ejecutaré ninguna medida porque el mineral no tiene potencial de generar ácido drenaje de mina; además, no se generará efluentes mineros.
- **Estabilidad hidrológica.**
 - Culminar la construcción y/o reforzar los canales de derivación para corregir los cursos de las aguas de escorrentía.
 - Culminar el perfilado del talud del tajo y reforzar aquellas que lo requieran para evitar su erosión hídrica.
- **Establecimiento de la Forma del Terreno.**
 - Culminar el perfilado del talud del tajo que quedarán al final de la operación y reforzar aquellas que lo necesiten, de tal manera que guarde relación con el entorno del área de actividad minera.
 - Restituir el suelo orgánico en aquellas áreas impactadas que aún lo requieren.
 - Culminar la revegetación de aquellas áreas del tajo que falta su implementación y reforzar aquellas que lo requieran, con especies de la zona para minimizar o reducir el impacto al paisaje y entorno.
- **Remediación de accesos.**
El acceso interno no entrará en cierre final, porque se planifica realizar otras actividades económicas; por lo tanto, se requiere seguir contando con dicha vía para acceder al área o predio.
- **Revegetación y reconfiguración del paisaje.**
 - Culminar la revegetación en el talud del tajo, que quedaron al final de la explotación y reforzar aquellas que lo requieran.
 - Recolectar semillas de plantas de la zona para su almácigo y siembra respectiva. En caso sea necesario las semillas se entregarán a un vivero para su germinación óptima.
 - Realizar la siembra con especies propias de la zona, para recuperar el impacto al paisaje, las plantas especies a sembrar serán las identificadas en la Línea Base, y son: Guaba, Mango, Palta, cético, Mandarina.
 - Regar las plantas sembradas para asegurar su desarrollo.
 - Reemplazar las plantas marchitas que no lograron desarrollarse o adaptarse.
 - Abonar el suelo de las plantas sembradas, en caso sea necesario su reforzamiento

Medidas de Post cierre:

Mantenimiento.

- **Mantenimiento físico.**
 - Restaurar el cerco o partes de él cuando presente daños o requiera su reforzamiento.
 - Reemplazar las señaléticas de seguridad, cuando se encuentren dañadas
 - Reemplazar las plantas sembradas en el talud de los tajos que fueron afectadas por derrumbes, erosión hídrica o por marchites.
- **Mantenimiento geoquímico**
No se realizará actividades de mantenimiento geoquímico porque la actividad de explotación y chancado, no generará emisiones, efluentes o residuos mineros químicos que comprometan la calidad de los componentes ambientales.

- **Mantenimiento hidrológico**

- Realizar la descolmatación de los canales de drenaje natural, cuando estos sean obstruidos por materiales indeseados (hojas, palos, tierra, etc.), que impidan su buen funcionamiento.
- Corregir los cursos de las aguas pluviales, cuando éstas se desvíen del canal de drenaje, en eventos extremos de lluvia.
- Drenar las aguas pluviales, cuando se acumulen en las áreas de la actividad minera, para evitar o controlar la erosión del suelo.

- **Mantenimiento biológico.**

- Riego con agua a las plantas sembradas cuando lo requieran.
- Aplicación de abono a las plantas en caso sea necesario para su crecimiento
- Retiro de plantas marchitas o enfermas.
- Sustitución de plantas muertas por otras especies más resistentes.

Monitoreo.

- **Monitoreo de estabilidad física.**

- Realizar inspecciones en campo, para identificar y/o advertir, agrietamientos, fisuras, derrumbe, en el tajo; y, la revisión del canal de drenaje de aguas pluviales.
- Revisión periódica al cerco perimétrico de los tajos para verificar su estado.

- **Monitoreo de la estabilidad geoquímica**

La actividad minera que se desarrollará no generará emisiones, efluentes o residuos peligrosos que pongan en riesgo la calidad de los componentes ambientales; motivo por el cual, no se realizará acciones monitoreo de estabilidad geoquímica.

- **Monitoreo de estabilidad hidrológica.**

- Realizar inspecciones trimestrales a los canales de derivación, para advertir fallas, desvíos o daños que puedan afectar su buen funcionamiento.

- **Monitoreo biológico**

- Realizar inspecciones a las plantas sembradas en el área de la actividad, para identificar su estado (marchitas, enfermas o muertas).



4.2.13. Cronograma de Implementación de las Medidas de Manejo Ambiental

Cuadro N° 13: Cronograma de Implementación de las Medidas de Manejo Ambiental

Medidas de Manejo Ambiental		Etapas			Años												
		Con	Qqp	Cie	2024	2025	2026	2027	...	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091
Ambiente Físico	1.- Medidas de prevención y mitigación de relieve	X	X		X	X	X	X		X							
	2.- Medidas de prevención y mitigación de aire	X	X		X	X	X	X		X							
	3.- Medidas de prevención y mitigación al ruido	X	X		X	X	X	X		X							
	4.- Medidas de prevención y mitigación al suelo	X	X		X	X	X	X		X							
	5.- medidas de manejo ambiental de residuos sólidos	X	X	X	X	X	X	X		X							
Ambiente biológico	1.- Medidas de prevención y mitigación de la flora	X	X		X	X	X	X		X							
	2.- Medidas de prevención y mitigación de la fauna	X	X		X	X	X	X		X							
Socioeconómico	1.- Medidas de prevención y mitigación al paisaje	X	X		X	X	X	X		X							
Cierre progresivo	1.- Estabilidad física		X		X	X	X	X		X							
	2.- Estabilidad hidrológica		X		X	X	X	X		X							
	3.- Establecimiento de la forma de terreno		X		X	X	X	X		X							
	4.- Revegetación		X		X	X	X	X		X							
Cierre final	1.- Desmantelamiento, demolición y salvamento			X							X	X					
	2.- Estabilidad física			X							X	X					
	3.- Estabilidad hidrológica			X							X	X					
	4.- Establecimiento de la forma de terreno			X							X	X					
	5.- Remediación de accesos			X							X	X					
	6.- Revegetación			X							X	X					
Post Cierre	Mantenimiento	1.- Mantenimiento físico			X								X	X	X	X	X
		2.- Mantenimiento hidrológico			X								X	X	X	X	X
		3.- Mantenimiento biológico			X								X	X	X	X	X
Monitoreo	1.- Mantenimiento físico			X									X	X	X	X	X
	2.- Mantenimiento hidrológico			X									X	X	X	X	X
	3.- Mantenimiento biológico			X									X	X	X	X	X

V. EVALUACIÓN DEL IGAFOM EN SU ASPECTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO.

5.1. De la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín.



De la evaluación realizada al IGAFOM de la actividad minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado), en el derecho minero "PIEDRA LAJA" con código N° 720002823, presentado por **ROGER COLLANTES CORONEL**, el suscrito ha encontrado las siguientes observaciones:

Aspecto Correctivo.

- **Observación N° 1:** Del formato N° 04 de la Declaración Jurada de no Uso del Recurso Hídrico, las coordenadas de la actividad minera de explotación tajo 2, no coinciden con los mapas presentados. Al respecto el minero informal debe corregir la información presentada.

Opinión: El minero informal realizó la corrección de las coordenadas de la Declaración Jurada de no Uso del Recurso Hídrico, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 2:** En el Capítulo II acápite b. las coordenadas del área 2 del cuadro del área de actividad minera no coincide con los mapas presentados. Al respecto el minero informal debe corregir la información presentada.

Opinión: El minero informal realizó la corrección de las coordenadas de las coordenadas del área 2 del cuadro del área de actividad minera, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 3:** Las tomas fotográficas no cuentan con hora y fecha. Al respecto el minero informal debe corregir.

Opinión: El minero informal realizó la corrección de las tomas fotográficas indicando la hora y fecha, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 4:** El minero informal debe corregir los mapas presentado, de acuerdo al cuadro de coordenadas del área de actividad minera.

Opinión: El minero informal realizó la corrección de los mapas presentados de acuerdo al cuadro de coordenadas, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

Aspecto Preventivo.

- **Observación N° 5:** En el Capítulo II acápite b. las coordenadas del área 2 del cuadro del área de actividad minera no coincide con los mapas presentados. Al respecto el minero informal debe corregir la información presentada.

Opinión: El minero informal realizó la corrección de las coordenadas de las coordenadas del área 2 del cuadro del área de actividad minera, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 6:** En el Capítulo III, Actividad Minera Según el Método de Explotación y/o Beneficio, Ítem 3.2 Actividad Minera a Cielo Abierto, literal b, Componentes Principales; las coordenadas presentadas no guardan relación con las áreas. Al respecto el minero informal deberá corregir la información presentada.

Opinión: El minero informal realizó la corrección del componente principal, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 7:** En el Capítulo III, Actividad Minera Según el Método de Explotación y/o Beneficio, Ítem 3.4 Herramientas, equipos, maquinarias e insumos; debe indicar la chancadora, el grupo electrógeno, entre otros equipos y/o herramientas que se omitieron, al respecto el minero informal deberá corregir la información presentada.

Opinión: El minero informal realizó la corrección indicando las Herramientas, equipos, maquinarias e insumos, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 8:** En el Capítulo IV Línea Base, literal a, del cuadro de influencia directa la coordenada 1 y 9 se repiten, al respecto el minero informal deberá corregir la información presentada.

Opinión: El minero informal realizó la corrección del cuadro de coordenadas en el área de influencia, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 9:** En el Capítulo IV Línea Base, literal c. Del medio biológico, numeral I, zonas de vida, menciona una descripción que no corresponde, al respecto el minero informal deberá corregir la información presentada.



Opinión: El minero informal realizó la corrección indicando de manera correcta la zona de vida que corresponde, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 10:** En el Capítulo VI Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales, no se ha evaluado los impactos de la chancadora, al respecto el minero informal deberá corregir la información presentada.

Opinión: El minero informal realizó la corrección Identificando y Evaluando los Impactos Ambientales de la chancadora, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 11:** En el Capítulo VII Plan de Manejo Ambiental, se ha encontrado la descripción de minerales que no corresponden, al respecto el minero informal deberá corregir la información presentada.

Opinión: El minero informal realizó la corrección de los minerales ha explotar, con la denominación de agregados (piedra, arena, afirmado), en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 12:** En el Capítulo VII Plan de Manejo Ambiental, no se ha tomado en cuenta el manejo ambiental de las actividades de chancado, al respecto el minero informal deberá corregir la información presentada.

Opinión: El minero informal realizó la corrección en el Plan de Manejo Ambiental tomando en cuenta las actividades de chancado, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 13:** Las tomas fotográficas no cuentan con hora y fecha, al respecto el minero informal debe corregir.

Opinión: El minero informal realizó la corrección de las tomas fotográficas indicando la hora y fecha, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 14:** El minero informal debe corregir los mapas presentados de acuerdo a las correcciones realizadas.

Opinión: El minero informal realizó la corrección de los mapas presentados de acuerdo a las correcciones realizadas, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

5.2. De las Opiniones Sectoriales.

- a) Del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP).**
No se requirió la opinión favorable del SERNANP; debido a que la actividad minera de ROGER COLLANTES CORONEL en el derecho minero PIEDRA LAJA no se ubica dentro de una Área Natural Protegida - ANP o su Zona de amortiguamiento.
- b) Del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).**
No se requirió la opinión favorable; porque, la actividad minera no se desarrolla dentro de alguna concesión forestal.
- c) De la Autoridad Nacional del Agua (ANA).**
No se requirió la opinión favorable en relación al recurso hídrico; porque, el minero presentó su Declaración Jurada de no uso del Recurso Hídrico en su actividad minera (formato N° 04, aprobado con RJ N° 035-2018-ANA).



VI. CONCLUSIÓN.

El Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado) desarrollada en el derecho minero PIEDRA LAJA con código N° 720002823, ubicada en el distrito de Jepelacio/Pinto Recodo, provincia de Moyobamba/Lamas, departamento de San Martín, presentado por ROGER COLLANTES CORONEL con R.U.C. N° 10277288724, **cumple** con los requisitos técnicos y legales exigidos por las normas ambientales vigentes, por lo que corresponde su aprobación.


VII. RECOMENDACIÓN.

Derivar el presente informe al Asesor Legal de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín para la emisión del informe legal sobre la aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado) desarrollada en el derecho minero PIEDRA LAJA con código N° 720002823, ubicada en el distrito de Jepelacio/Pinto Recodo, provincia de Moyobamba/Lamas, departamento de San Martín, presentado por ROGER COLLANTES CORONEL con R.U.C. N° 10277288724.

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

Atentamente;




Gustavo M. Tello Ramos
Ingeniero de Minas
C.I.P. 154994



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

AUTO DIRECTORAL N° 102 -2024-DREM-SM/D

Moyobamba, 22 OCT. 2024



Visto el Informe N° 092-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR, que antecede y estando de acuerdo con lo recomendado, se **REQUIERE** al abogado de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín para emitir el informe legal sobre la aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado) desarrollada en el derecho minero PIEDRA LAJA con código N° 720002823, ubicada en el distrito de Jepelacio/Pinto Recodo, provincia de Moyobamba/Lamas, departamento de San Martín, presentado por ROGER COLLANTES CORONEL con R.U.C. N° 10277288724.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Ing. JOSÉ ENRIQUE CELIS ESCUDERO
DIRECTOR REGIONAL



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

INFORME LEGAL N° 172-2024-GRSM/DREM/AEFA

Para : Ing. Jose Enrique Celis Escudero
Director Regional de Energía y Minas

De : Abg. Alejandro E. Flores Alegre

Asunto : Opinión legal sobre la propuesta de aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal - IGAFOM de la actividad minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado) en el derecho minero "PIEDRA LAJA", presentado por el minero en vías de formalización ROGER COLLANTES CORONEL con R.U.C. N° 10277288724.

Referencia : Informe N°092-2024-GRSM/DREM/DPFME/MRM
Auto Directoral N° 102-2024-DREM-SM/D

Fecha : Moyobamba, 04 de noviembre de 2024.



Me dirijo a Ud., en atención al documento de la referencia y documentación anexa, para manifestarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES



Mediante Auto Directoral N° N° 102-2024-DREM-SM/D de fecha 22 de octubre de 2024, sustentado en el Informe N°092-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR de fecha 22 de octubre de 2024, se solicita emitir el informe legal sobre la aprobación del IGAFOM de la actividad minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado) desarrollada en el derecho minero PIEDRA LAJA con código N° 720002823, ubicada en el distrito de Jepelacio/Pinto Recodo, provincia de Moyobamba/Lamas, departamento de San Martín, presentado por ROGER COLLANTES CORONEL con R.U.C. N° 10277288724.

II. FUNDAMENTOS DE HECHO Y DE DERECHO

Cabe señalar que, la opinión que se emita en el presente Informe es estrictamente sobre aspectos jurídicos y no técnicos, y en consecuencia está condicionada a lo que se analice y se concluya en los Informes Técnicos elaborados, los mismos que en virtud del **principio de buena fe procedimental**, establecido en el numeral 1.8. del artículo IV del título preliminar del TUO de la Ley N° 27444, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, el cual señala que, "La autoridad administrativa, los administrados, sus representantes o abogados y en general todos los partícipes del procedimiento, realizan sus respectivos actos procedimentales guiados por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe" por ende los documentos se consideran correctamente elaborados y sujetos a los lineamientos y disposiciones establecidas conforme a la materia que corresponda.

En ese mismo sentido, el análisis de las opiniones emitidas en el presente Informe, se amparan en el **principio de confianza** que se desarrolla en la Administración Pública, el mismo que se precisa en el tercer párrafo del Fundamento 4.47 de la Casación N° 23-2016-Ica de la Corte Suprema de Justicia de la República que señala: "La necesidad de acudir al principio de confianza es más evidente cuando hablamos de organizaciones complejas, como son las instituciones públicas, en las cuales la persona tiene que

interactuar con muchos otros funcionarios día a día. Por ende, si el funcionario público tuviera como exigencia permanente verificar que otro funcionario ubicado en un nivel

jerárquicamente inferior o en un nivel horizontal al suyo cumple o no su función, no le quedaría lugar para cumplir sus propias labores. De ahí que se parte de una presunción: todo funcionario con el que se interactúa obra en cabal cumplimiento de sus funciones”.

Que, el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1336, dispone, constitúyase el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal-IGAFOM, el mismo que presentan los mineros informales inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera ante la autoridad competente. El IGAFOM contempla dos aspectos:

1.El Correctivo: Presentación del formato de declaración jurada correspondiente, cuando se adopten medidas de carácter correctivo a las actividades mineras que desarrolla, quien se inscribe en el Registro Integral de Formalización Minera.

2.El Preventivo: Adopción de medidas de carácter preventivo durante el desarrollo de la actividad minera por parte de quien se inscribe en el Registro Integral de Formalización Minera (...)



Que, por Decreto Supremo N° 038-2017-EM, se aprobaron disposiciones reglamentarias para el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (en adelante, RIGAFOM), el cual tiene el objeto de establecer disposiciones reglamentarias para el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal - IGAFOM, en el marco del Proceso de Formalización Minera Integral.

Que, el artículo 5 del RIGAFOM establece que la presentación de documentos por parte de los/as mineros/as informales, así como la emisión de los actos administrativos e informes por parte de las autoridades competentes, para efectos de la evaluación del IGAFOM, se realiza a través del Sistema de Ventanilla Única.

Que, el artículo 8 del RIGAFOM señala que las etapas del procedimiento de evaluación del IGAFOM son las siguientes: a) Presentación del formato del Aspecto Correctivo; b) Presentación del formato del Aspecto Preventivo; c) Evaluación; y d) Pronunciamiento de la autoridad.

Que, el artículo 11 del RIGAFOM establece que el IGAFOM está sujeto a un procedimiento de evaluación previa, en la que la autoridad ambiental competente tiene un plazo de quince (15) días hábiles para evaluar el IGAFOM, y de ser el caso, por única vez formular las observaciones, otorgando al/a la minero/a informal un plazo de diez (10) días hábiles para la subsanación, que luego de transcurrido dicho plazo, emite el pronunciamiento que aprueba o desaprueba el IGAFOM en el plazo máximo de cinco (05) días hábiles.

Que, el artículo 13° del RIGAFOM, establece que, luego de evaluado el IGAFOM, la autoridad competente emite el acto administrativo que aprueba o desaprueba dicho instrumento.

La Dirección Regional de Energía y Minas San Martín, es competente de ejercer las funciones sectoriales en materia de energía y minas de conformidad con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 009-2008-MEM/DM de fecha 11 de enero del 2008.

Con respecto a lo solicitado:

Mediante escrito S/N con Reg. N° 026-2024087887 de fecha 25 de marzo de 2024, ROGER COLLANTES CORONEL con RUC N° 10277288724, presentó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante, DREM-SM), el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado), en el derecho minero “PIEDRA LAJA” con código N° 720002823, en su aspecto correctivo y preventivo.

Con Carta N° 362-2024-GRSM/DREM de fecha 26 de agosto de 2024, la DREM-SM remitió el Auto Directoral N° 237-2024-DREM-SM/D de fecha 23 de agosto de 2024, requiriendo a ROGER COLLANTES CORONEL, cumplir con absolver las observaciones formuladas al Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de la pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) señaladas en el Informe N° 075-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR para la respectiva subsanación de observaciones; otorgándole para ello, el plazo de diez (10) días hábiles.



Por medio del escrito S/N con Reg. N° 026-2024169188 de fecha 26 de setiembre de 2024, ROGER COLLANTES CORONEL con RUC N° 10277288724, remitió a la DREM-SM, el levantamiento de observaciones del IGAFOM de la actividad Minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado), en el derecho minero “PIEDRA LAJA” con código N° 720002823”.

Que, mediante Informe N°092-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR de fecha 22 de octubre de 2024, emitido por el Ing. Ing. Gustavo Mariano Tello Ramos, Evaluador Ambiental de la Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética de la DREM-SM, concluyó que, el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado) desarrollada en el derecho minero PIEDRA LAJA con código N° 720002823, ubicada en el distrito de Jepelacio/Pinto Recodo, provincia de Moyobamba/Lamas, departamento de San Martín, presentado por ROGER COLLANTES CORONEL con R.U.C. N° 10277288724, cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por las normas ambientales vigentes, por lo que corresponde su aprobación.

Que, teniendo en consideración el Informe N°092-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR de fecha 22 de octubre de 2024 y el Auto Directoral N° 102-2024-DREM-SM/D de fecha 22 de octubre de 2024 y al haberse cumplido con subsanar las observaciones establecidas en el numeral 11.2 y 11.3 del artículo 11° de las Disposiciones Reglamentarias para el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2017-EM, se deberá aprobar el IGAFOM presentado.

III. CONCLUSIÓN

Por las razones expuestas en los párrafos anteriores, el suscrito opina **APROBAR** el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de las Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal-IGAFOM de la actividad de minera de explotación de Agregados (piedra – arena – afirmado) desarrollada en el derecho minero PIEDRA LAJA con código N° 720002823, ubicada en el distrito de Jepelacio/Pinto Recodo, provincia de Moyobamba/Lamas, departamento de San Martín; presentado por ROGER COLLANTES CORONEL con R.U.C. N° 10277288724, ello de conformidad con lo establecido en los artículos 11 y 13 de las disposiciones reglamentarias para el Instrumento de Gestión



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal-RIGAFOM, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2017-EM; por lo tanto corresponde emitir un acto resolutivo que así lo disponga.

Atentamente,



Abg. Alejandro E. Flores Alegre

ESPECIALISTA LEGAL
CAL: 55403