

Resolución Directoral Regional

N° 094 -2024-GRSM/DREM

Moyobamba, 14 AGO. 2024

VISTOS:

El expediente administrativo con registro N° 026-2024578237 de fecha 21 de marzo de 2024 y con registro en el sistema de ventanilla única de Formalización minera con registro N° 00068832 constituido por el informe N°061-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR, Auto Directoral N°200-2024-DREM-SM/D y el informe legal N° 129-2024-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° 094 -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, por medio de la carta N° 001-2024-L.S.B.E.I.R.L. con Reg. N° 026-2024578237 de fecha 21 de marzo de 2024, LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con RUC N° 20446532228, presentó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (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 arcilla y arena, desarrollada en el derecho minero "LAS DELICIAS" con código N° 010234002, en su aspecto correctivo y preventivo.

Que, el expediente mencionado en el párrafo anterior es registrado en el Sistema de Ventanilla Única de Formalización Minera, con registro N° 00068832 de fecha 25 de marzo de 2024.



Resolución Directoral Regional

N° 094 -2024-GRSM/DREM

Que, mediante Carta N° 196-2024-GRSM/DREM de fecha 07 de mayo de 2024, la DREM-SM remitió el Auto Directoral N° 133-2024-DREM-SM/D de fecha 06 de mayo de 2024, requiriendo a LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L., 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° 038-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR para la respectiva subsanación de observaciones; otorgándole para ello, el plazo de diez (10) días hábiles.

Que, mediante carta N° 002-2024-L.S.B.E.I.R.L. con Reg. N° 026-2024833559 de fecha 24 de mayo de 2024, LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con RUC N° 20446532228, remitió a la DREM-SM, el levantamiento de observaciones del IGAFOM de la de la actividad Minera de explotación de arcilla y arena desarrollada en el derecho minero "LAS DELICIAS".

Que, mediante Informe N°061-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR de fecha 17 de julio de 2024, emitido por el Ing. GUSTAVO MARIANO TELLO RAMOS, Evaluador Ambiental de la Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética de la DREM-SM, concluyó que, de la evaluación realizada al Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad minera de explotación de arcilla y arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicada en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con R.U.C. N° 20446532228, cumple con todos los requisitos técnicos y legales exigidos por las normas ambientales que regulan las actividades mineras en el marco del Proceso de Formalización Minera Integral; por lo que corresponde su aprobación.

Que, teniendo en consideración el Informe N°061-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR de fecha 17 de julio de 2024, el Auto Directoral N° 200-2024-DREM-SM/D de fecha 17 de julio de 2024 y el informe legal N° 129-2024-GRSM/DREM/AEFA de fecha 14 de agosto de 2024 y de conformidad con lo establecido en los artículos 11 y 13 del RIGAFOM y con 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 arcilla y arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicada en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con R.U.C. N° 20446532228, conforme a los fundamentos y conclusiones del Informe N°061-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR de fecha 17 de julio 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

N° 094 -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° 061-2024-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 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 arcilla y arena desarrollada en el derecho minero "LAS DELICIAS", presentado por el minero en vías de formalización LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con R.U.C. N° 20446532228.

Referencia : Carta N° 002-2024-L.S.B.E.I.R.L. con Reg. N° 026-2024833559
De fecha 24/05/2024.

Fecha : Moyobamba, 17 de julio de 2024.



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

ANTECEDENTES.

- 1.1. Mediante carta N° 001-2024-L.S.B.E.I.R.L. con Reg. N° 026-2024578237 de fecha 21 de marzo de 2024, LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con RUC N° 20446532228, 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 arcilla y arena, desarrollada en el derecho minero "LAS DELICIAS" con código N° 010234002, en su aspecto correctivo y preventivo.
- 1.2. El expediente mencionado en el párrafo anterior es registrado en el Sistema de Ventanilla Única de Formalización Minera, con registro N° 00068832 de fecha 25 de marzo de 2024.
- 1.3. Mediante Carta N° 196-2024-GRSM/DREM de fecha 07 de mayo de 2024, la DREM-SM remitió el Auto Directoral N° 133-2024-DREM-SM/D de fecha 06 de mayo de 2024, requiriendo a LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L., 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° 038-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR para la respectiva subsanación de observaciones; otorgándole para ello, el plazo de diez (10) días hábiles.
- 1.4. Mediante carta N° 002-2024-L.S.B.E.I.R.L. con Reg. N° 026-2024833559 de fecha 24 de mayo de 2024, LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con RUC N° 20446532228, remitió a la DREM-SM, el levantamiento de observaciones del IGAFOM de la de la actividad Minera de explotación de arcilla y arena desarrollada en el derecho minero "LAS DELICIAS".

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*** : LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L.
- **RUC** : 20446532228
- **Actividad Económica*** : Secundaria 1 - 0810 - EXTRACCIÓN DE PIEDRA, ARENA Y ARCILLA
- **Titular gerente*** : ALVA GRANDEZ JUAN GENARO
- **D.N.I.** : 01033188
- **Dirección*** : CAR.FERNANDO B. TERRY KM. 8 (E. RIOJA Y NVA CAJAM.FTE A PUEB.LAS DELIC) SAN MARTIN - RIOJA - RIOJA
- **Notificaciones**** : Jr. Cajamarca N° 501

- *Datos extraídos de la web de la SUNAT
- ** solo para efecto del IGAFOM

b) Datos del derecho minero.

- Derecho Minero : LAS DELICIAS
- Código : 010234002
- Titular : SMRL LAS DELICIAS
- Tipo de sustancia : No Metálica
- Has. Formuladas : 100
- Situación : Vigente
- Estado : Titulado (concesión)
- Ubicación
 - o Distrito : Rioja
 - o Provincia : Rioja
 - o Departamento : San Martín

Cuadro N° 01: Coordenadas de DM LAS DELICIAS

Punto	Coordenadas UTM PSAD 56		Coordenadas UTM WGS-84 18S	
	Este	Norte	Este	Norte
1	255,000.00	9,334,000.00	254,774.57	9,333,638.05
2	255,000.00	9,333,000.00	254,774.58	9,332,638.04
3	254,000.00	9,333,000.00	253,774.58	9,332,638.03
4	254,000.00	9,334,000.00	253,774.58	9,333,638.04

Fuente: INGEMMET.



c) Datos del área de la actividad minera declarada en el REINFO.

LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L., declara desarrollar actividad minera de explotación de mineral no metálico - arcilla y arena:

#	DATOS DEL DECLARANTE		DERECHO MINERO		UBICACIÓN GEOGRÁFICA			Estado
	RUC	Minero en vías de formalización	Código Único	Nombre	Departamento	Provincia	Distrito	
1	20446532228	LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L.	010234002	LAS DELICIAS	SAN MARTIN	RIOJA	RIOJA	SUSPENDIDO

Fuente: REINFO

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.

LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L., declara desarrollar actividades mineras de explotación de mineral no metálico (arcilla - arena), en el derecho minero LAS DELICIAS, con código N° 010234002, conforme lo siguiente:

4.1.1. Descripción de la Actividad Minera

El minero se dedica a la explotación del mineral no metálico "arcilla - arena", mediante el método de explotación a *cielo abierto*, encontrándose explotando el primer banco de los dos bancos planificados, con una producción de 60TM/día y 960 TM/mes para realizar trabajos 16 días al mes.

El área de la actividad minera es de 1.2057 ha, cuyos vértices se sitúan en las siguientes coordenadas:

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

Área de la actividad minera			
UTM WGS 84 Zona18 Sur			
Vértice	Este	Norte	Área (ha)**
1	253805.9020	9333471.9549	1.2057
2	253775.5800	9333467.3813	

3	253775.5800	9333270.7252
4	253820.0000	9333263.0000
5	253863.2774	9333260.9909
6	253828.9675	9333387.1454
7	253823.0673	9333399.4424
8	253824.9721	9333401.8358

4.1.2. Requerimiento de agua.

La actividad minera de explotación de arcilla - arena no utiliza agua para uso industrial de ningún cuerpo de agua.

Para el uso doméstico afirma que, utiliza agua embotellada, procedente de empresas privadas de la ciudad de Rioja, en un volumen de **2.3775 gal/día**

4.1.3. Ciclo de minado.

El ciclo de minado de la actividad minera involucra los siguientes procesos unitarios (actividades):

- 1. Desbroce:** Consiste en el retiro de la cobertura vegetal del tajo, con la finalidad de dejar libre el mineral para su fácil arranque. Para dicho fin, se hace uso de machetes y palanas para cortar la vegetación existente en ella.
- 2. Remoción:** Con una palana se procede a remover la capa de suelo orgánico (top soil), cuyo espesor en promedio es de 1 a 1.5 cm de altura, considerado como un suelo muy pobre porque toda el área viene siendo explotada desde hace varios años.
- 3. Arranque:** Radica en extraer los minerales haciendo uso de una retroexcavadora. Cuando existe lluvias intensas y/o la maquinaria no está disponible por cuestiones de mantenimiento, se hace uso de herramientas básicas (como palana, pico y carretilla). Esta actividad se realiza en las mañanas durante cinco (5) horas al día y cuatro (4) veces por semana, ya que la extracción del mineral depende de la producción de ladrillos de mi ladrillera, la misma que está sujeta a demanda de los clientes.
- 4. Transporte:** Una vez extraído los minerales, con la misma retroexcavadora estos son cargados a un mini dumper, para ser transportados hasta la zona de producción de mi ladrillera ubicada a 300 m aproximadamente de la actividad minera, ya que los minerales son utilizados como materia prima en la elaboración de ladrillos.

4.1.4. Componentes de la actividad minera.

a) Componente principal.

- 1. Tajo:** El componente principal de la cantera de arcilla – arena tiene un área de 1.2057 ha. Su explotación será a un mismo nivel, mediante la conformación de dos (2) bancos, encontrándonos actualmente explotando el primer banco por el método a cielo abierto en un volumen de 60 TM/día para una actividad de 4 días por semana, mediante el uso maquinaria y/o herramientas manuales, el tajo aún cuenta con mineral por extraer por lo que será considerado en el tajo proyectado que será declarado en el aspecto preventivo del IGAFOM.

Cuadro N° 03: Coordenadas del Tajo de explotación (actual).

UTM WGS 84 Zona18 Sur			
Vértice	Este	Norte	Área (ha)**

1	253805.9020	9333471.9549	1.2057
2	253775.5800	9333467.3813	
3	253775.5800	9333270.7252	
4	253820.0000	9333263.0000	
5	253863.2774	9333260.9909	
6	253828.9675	9333387.1454	
7	253823.0673	9333399.4424	
8	253824.9721	9333401.8358	

b) Componentes auxiliares.

- 1. Acceso interno:** Es un camino de 45.7 m de longitud y 2.5 m de ancho, se encuentra en buen estado, libre de maleza y escombros. Se encuentra ubicado en el Área de la actividad minera y permite el acceso al tajo para su explotación.

Cuadro N° 04: Coordenadas del acceso interno.

Coordenadas UTM/WGS 84/Zona 18S		
Vértice	Este	Norte
1	254059.0036	9333218.7528
2	254115.0000	9333128.0000
Longitud: 45.70 metros		



4.1.5. Requerimiento de recursos.

Conforme señala el titular de la actividad minera, para el desarrollo de las operaciones mineras, es necesario el uso de las siguientes herramientas, maquinaria e insumos:

Cuadro N° 05: Herramientas requeridos.

N°	Herramienta	Características	Cantidad	Estado	Propio o Alquilado
1	Pico	Barra de hierro y mango de madera	03	Bueno	Propio
2	Palana	Cuchara de metal y mango de madera	03	Bueno	Propio
3	Carretilla	50 kg de capacidad	03	Bueno	Propio
4	Machete	Lámina o cuchillo de metal	03	Bueno	Propio

Cuadro N° 06: Maquinaria requeridos.

N°	Maquinaria	Especificaciones técnicas	Cantidad	Estado	Propio o Alquilado
1	Retroexcavadora	1 m ³	1	Bueno	Alquilado
2	Mini dumper	1 m ³	1	Bueno	Alquilado

Cuadro N° 07: Insumos requerida.

N°	Insumos	Cantidad	Unidad de medida	Uso y/o fines (para que y cuál es el propósito)
1	Petróleo	10	Galón/día	Funcionamiento de retroexcavadora y mini dumper

2	Aceite	1	Galón/mes	Lubricación de retroexcavadora y mini dumper
---	--------	---	-----------	--

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° 08: Flora identificada.

N°	Nombre común	N°	Nombre común
1	Café (Coffe arábica)	10	Naranja (Citrus sinensis)
2	Caña de azúcar (Saccharum sp)	11	Palo de Brasil (Paubrasilia echinata)
3	Toro urco (Axonopus)	12	Ocuera (Vernonanthura patens)
4	Cetico (Cecropia sp)	13	Pasto elefante (Cenchrus)
5	Plátano (Musa paradisiaca)	14	Pomarrosa (Syzygium jambos)
6	Pasto de agua (Panicum sp)	15	Guaba (Inga edulis)
7	Gramma (Brachiaria brizantha)	16	Banana (Musa acuminata)
8	Eritrina (Erythrina sp)	17	Guayaba (Psidium sp)
9	Shapumba (Pteridium aquilinum)	18	Cordoncillo (Piper aduncum)



- c) **Fauna:** En el Área de la actividad minera no existen especies de fauna silvestre, porque esta interviene por la explotación. De acuerdo con la ZEE San Martín (2005) y la zonificación de la Municipalidad Provincial de Rioja, la zona donde se desarrolla la actividad minera es industrial; información concordante con la realidad porque en los alrededores predominan varias fábricas de ladrillo y canteras de arcilla, factores que han generado en el tiempo la ausencia de especies de fauna silvestre; motivo por el cual, no hay información por declarar. Sin embargo, en los alrededores de la actividad minera existe especies de fauna doméstica que pertenecen a los propietarios de las ladrilleras ubicadas en la zona, conformadas por las siguientes especies:

Cuadro N° 09: Fauna identificada.

N°	Nombre común
1	Gatos
2	Perros
3	Gallinas
4	Patos
5	Cerdos

- d) **Tipo de suelo:** existe el tipo de suelo arenoso y arcilloso.

- e) **Población:** La población más cercana a mi actividad es el centro poblado “Las delicias”, que se encuentra a unos 700 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 compromiso a ejecutar las medidas de manejo ambiental conforme al método de explotación a cielo abierto que desarrolla:

Medidas de mitigación de impactos en el ambiente físico

a. Suelo.

- Rellenar aquellas zonas explotadas del tajo que presenten concavidad, con restos de ladrillos proveniente de mi ladrillera, porque están elaborados sólo con arcilla y arena (sin insumos químicos), que por efecto del intemperismo natural se convertirán con el tiempo en material arcilloso.

b. Relieve.

- Perfilar el talud del tajo asegurando que éste tenga relación con la topografía del entorno.

c. Aire.

- Controlar la velocidad de los vehículos, para dicho fin la velocidad máxima dentro del Área de la actividad minera será de 4 km/h para la retroexcavadora y de 8 km/h para el mini dumper.
- Restringir la circulación del mini dumper y la retroexcavadora fuera de los caminos establecidos.

d. Ruido.

- Las actividades que forman parte de la etapa de operación de la actividad minera se llevarán a cabo durante horario diurno.
- El mini dumper se mantendrá apagado durante el carguío de mineral a su tolva, con la finalidad de evitar generar ruido por su funcionamiento.

e. Agua.

- En el Área de la actividad minera no existe fuentes de agua natural y no se genera efluentes mineros. Tampoco se utilizó fuentes de agua aledañas de ríos o quebrada.

f. Agua de escorrentía.

- Actualmente no existen aguas de escorrentía estancadas en el Área de la actividad minera, además las medidas para el relieve evitarán dicho evento.

Medidas de mitigación de impactos al ambiente biológico.

a. Flora.

- La planificación de la explotación de los minerales estará dirigida a intervenir en la menor magnitud posible Áreas colindantes de la actividad minera.
- La maquinaria sólo se desplazará por accesos autorizados evitando afectar Áreas colindantes. Se precisa que aún no es posible revegetar porque el tajo continuará siendo explotado.

b. Fauna.

- En el Área de la actividad minera no se identificó especies de fauna silvestre, por tal motivo no se ha previsto el desarrollo de otras medidas. Asimismo, las medidas establecidas para el componente ruido son suficientes para mitigar los impactos que se podrían dar en otras especies de fauna que podrían existir en los alrededores, cuya probabilidad es muy baja porque la zona es industrial y minera.



Medidas de mitigación de impacto al ambiente de Interés Humano.

a. Paisaje.

- La explotación del tajo se limitará a su Área específica dentro del Área de la actividad minera. No se establece otras acciones adicionales porque las medidas para el componente suelo y relieve permitirán mitigar el impacto al paisaje.

b. Arqueología.

- A la fecha no se ha evidenciado vestigios de restos arqueológicos en el Área de la actividad minera.

Medidas de manejo ambiental de residuos sólidos no peligrosos

- Las botellas de plásticos que se encuentren dispersas en el Área de la actividad minera serán recolectadas, para su disposición final en una EPS-RS en caso la cantidad recolectada lo amerite. Actualmente, solo se ha identificado botellas de plásticos en la actividad minera y no se genera otro tipo de residuos.



4.1.8. Medidas de cierre y post cierre.

Debido a que los componentes existen y continuarán siendo utilizados para las actividades proyectadas no se contempla ningún tipo de cierre en el aspecto correctivo del IGAFOM. Las medidas de cierre temporal progresivo y final serán detalladas en el aspecto preventivo del IGAFOM.

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

Cuadro N° 10: Cronograma de Implementación de las medidas de manejo ambiental.

FASE	ACTIVIDADES	Año 2024									
		Mes de Marzo									
		1	(...)	24	25	26	27	28	29	30	31
Corrección	Suelo										
	- Rellenar aquellas zonas explotadas del tajo que presenten concavidad, con restos de ladrillos.				X	X	X	X	X	X	X
	Relieve										
	- Perfilar el talud del tajo asegurando que éste tenga relación con la topografía del entorno.				X	X	X	X	X	X	X
	Aire										
	- Controlar la velocidad de los vehículos, para dicho fin la velocidad máxima dentro de las áreas de la actividad minera será de 4 km/h para la retroexcavadora y de 8 km/h para el mini dumper.				X	X	X	X	X	X	X
	- Restringir la circulación del mini dumper y la retroexcavadora fuera de los caminos establecidos.				X	X	X	X	X	X	X
	Ruido										
	- Las actividades que forman parte de la etapa de operación de la actividad minera se llevarán a cabo durante horario diurno.				X	X	X	X	X	X	X
	- El mini dumper se mantendrá apagado durante el carguío de mineral a su tolva, con la finalidad de evitar generar ruido por su funcionamiento.				X	X	X	X	X	X	X
	Flora										
	- La planificación de la explotación de los minerales estará dirigida a intervenir en la menor magnitud posible áreas colindantes de la actividad minera.				X	X	X	X	X	X	X
	- La maquinaria sólo se desplazará por accesos autorizados evitando afectar áreas colindantes.				X	X	X	X	X	X	X
	Paisaje										
	- La explotación del tajo se limitará a su área específica dentro del área de la actividad minera.				X	X	X	X	X	X	X
Residuos sólidos											
- Las botellas de plásticos que se encuentren dispersas en el área de las actividad minera serán recolectadas, para su disposición final en una EO-RS en caso la cantidad recolectada lo amerite.				X	X	X	X	X	X	X	

IGAFOM

4.1.10. Seguimiento y Control.

a) Monitoreo de calidad de aire.

No realizaré monitoreos de la calidad del aire porque la arcilla es un mineral compacto y plástico, que impide su disgregación en partículas finas. Asimismo,

debido a que, la arena se encuentra en cantidades escasas y combinada con la arcilla, no existe polución o dispersión en el aire.

b) Monitoreo de ruido ambiental.

Para el desarrollo de la explotación de arcilla y arena, se hace uso de maquinaria que producen ruidos; sin embargo, su uso es limitado a cinco veces por semana en horas de la mañana, por lo que la fuente de emisión no es constante en el tiempo.

c) Monitoreo de efluentes mineros.

La arcilla y la arena son minerales no metálicos, que no requieren de agua para su explotación, por lo tanto, la actividad minera que desarrollo es un proceso seco que no genera efluentes mineros que demanden dicho monitoreo.

d) Monitoreo de calidad de agua.

En el Área de la actividad minera no existe fuentes de agua natural y no genero efluentes; razón por la cual, no existe la necesidad de realizar su monitoreo.

e) Monitoreo de calidad de suelo.

Los minerales que se explotan son no metálicos, sin características de generar drenaje Ácido de mina; además, no utilizó insumos químicos como el mercurio u otros que hayan afectado su calidad, por lo que no aplica realizar el monitoreo de algún parámetro del suelo.

f) Monitoreo de flora y fauna.

El Área de la actividad minera no presenta cantidad y diversidad de vegetación, porque por varios años se viene desarrollando la explotación del tajo, solo existen especies agrícolas, propias de Áreas intervenidas con poco valor ecológico, considerados como muy común en la zona; motivo por el cual, no se realizará el monitoreo de flora con el aspecto correctivo. En cuanto a la fauna, en el Área de la actividad minera no se identificó ninguna especie de fauna silvestre, solo domésticas, por lo que tampoco aplica ejecutar su monitoreo.

g) Monitoreo de estabilidad física.

No se tiene programado realizar ningún monitoreo de estabilidad física porque el área explotada es ligeramente plana y físicamente estable.



4.2. Aspecto Preventivo.

LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. declara que proyecta continuar desarrollando actividad minera de explotación de arcilla - arena en el mismo derecho minero inscrito en el REINFO; y, describió lo siguiente:

4.2.1. Descripción de la actividad proyectada.

La actividad minera consiste en la explotación de arcilla y arena, cuya producción provendrá de dos (2) tajos. Es un proceso en seco, que no requiere de agua y energía eléctrica para su extracción. El material se encuentra disponible a simple vista, solo requiere de trabajos de desbroce y remoción.

Mantiene la condición de productor minero artesanal (PMA).

La reserva estimada del Tajo proyectado es de 230400 TM, con una vida útil de la reserva de 20 años, a un ritmo de producción de **60 TM/día**.

El área de la actividad minera será la misma es de 2.9985 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° 11: Coordenadas del Área de la actividad minera.

Área de la actividad minera 1			
UTM WGS 84 Zona18 Sur			
Vértice	Este	Norte	Área (ha)**
1	253805.9020	9333471.9549	1.2057
2	253775.5800	9333467.3813	
3	253775.5800	9333270.7252	
4	253820.0000	9333263.0000	
5	253863.2774	9333260.9909	
6	253828.9675	9333387.1454	
7	253823.0673	9333399.4424	
8	253824.9721	9333401.8358	

Área de la actividad minera 2			
UTM WGS 84 Zona18 Sur			
Vértice	Este	Norte	Área (ha)**
1	254172.1321	9332966.2809	1.7928
2	254212.0000	9333011.0000	
3	254184.0000	9333070.0000	
4	254161.0000	9333195.0000	
5	254118.0000	9333210.0000	
6	254078.0000	9333243.0000	
7	254050.9082	9333208.4197	



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, mediante la conformación de dos (2) bancos.

4.2.3. Componentes principales de la actividad minera proyectada.

- **Tajo N° 1:** Tiene un Área de 1.2057 ha y una topografía ligeramente plana. Su yacimiento está conformado por minerales no metálicos conocidos como "arcilla" y "arena". Su explotación será a un mismo nivel, mediante la conformación de dos (2) bancos, encontrándonos actualmente explotando el primer banco por el método a cielo abierto, con el fin de dejar el terreno nivelado, evitando de esta manera hacer excavaciones que conlleven a la acumulación de agua pluvial; luego pasaremos al segundo banco, aplicando el mismo método de explotación (o trabajo). Cabe precisar que, toda el área del tajo está intervenido porque viene siendo explotada desde hace varios años, motivo por el cual la capa del suelo (top soil) tiene un espesor entre 2 a 5 cm de altura considerado como pobre. Asimismo, el tajo tiene algunas plantas agrícolas como café, plátano y otras, que han sido sembrados por el dueño de empresa.
- **Tajo N° 2:** Posee un área de 1.7928 ha y su yacimiento está conformado por minerales no metálicos como "arcilla" y "arena". Será explotado a un mismo nivel mediante el método a cielo abierto, con dos bancos, su topografía es ligeramente ondulada y su explotación se realizará respetando la pendiente natural del terreno para que guarde relación con el entorno. Se hace de conocimiento que este tajo fue explotado hace aproximadamente 10 años atrás, pero aún tiene reserva, actualmente tiene plantas agrícolas en un 80% café y el

restante con naranja, palta, yuca, entre otras malezas, las mismas que han sido sembrados por la empresa para evitar su erosión y aprovechar el suelo.

Cuadro N° 12: Coordenadas componentes principales.

Tajo N° 1			
UTM WGS 84 Zona18 Sur			
Vértice	Este	Norte	Área (ha)**
1	253805.9020	9333471.9549	1.2057
2	253775.5800	9333467.3813	
3	253775.5800	9333270.7252	
4	253820.0000	9333263.0000	
5	253863.2774	9333260.9909	
6	253828.9675	9333387.1454	
7	253823.0673	9333399.4424	
8	253824.9721	9333401.8358	

Tajo N° 2			
UTM WGS 84 Zona18 Sur			
Vértice	Este	Norte	Área (ha)**
1	254172.1321	9332966.2809	1.7928
2	254212.0000	9333011.0000	
3	254184.0000	9333070.0000	
4	254161.0000	9333195.0000	
5	254118.0000	9333210.0000	
6	254078.0000	9333243.0000	
7	254050.9082	9333208.4197	

4.2.4. Componentes auxiliares de la actividad minera proyectada.

- Acceso interno 1:** Es un camino de 45.7 m de longitud y 2.5 m de ancho, se encuentra en buen estado, libre de maleza y escombros. Está ubicado en el área de la actividad minera N° 1 y permite el acceso al tajo N° 1 para su explotación.
- Acceso interno 2:** Tiene 106.6 m de longitud y 2 m de ancho. Se encuentra en buenas condiciones, está ubicado en el área de la actividad minera N° 2 y dará acceso al tajo N° 2 para su explotación.
- Depósito de Top Soil N° 1 y 2:** Se contará con dos (2) depósitos de top soil, cada uno con un área de 50 m² respectivamente, no requerirán de infraestructura alguna y sus emplazamientos será en áreas intervenidas. Los citados depósitos serán ubicados uno por cada área de la actividad minera, donde se colocará temporalmente el suelo orgánico o tierra negra, para ser utilizado en los trabajos de cierre progresivo y cierre final.

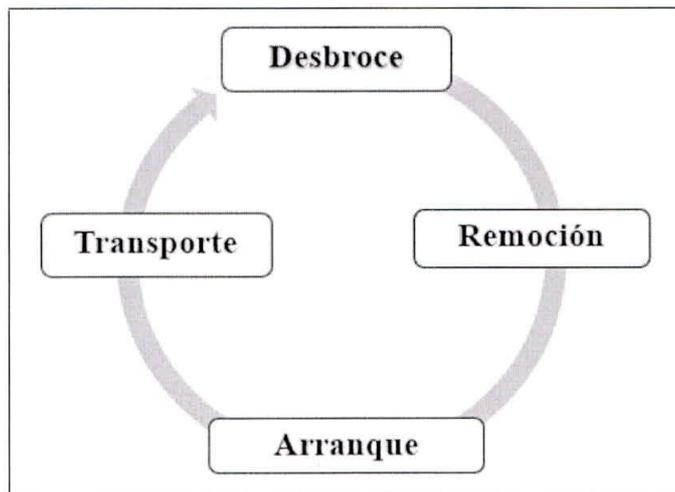
Cuadro N° 13: Coordenadas componentes auxiliares.

Componente Auxiliar	Coordenadas UTM WGS 84	
	Zona 18 Sur	
	Este	Norte

Acceso interno N° 1	253818.5387	9333263.2541
	253802.7694	9333306.1271
Acceso interno N° 2	254059.0036	9333218.7528
	254115.0000	9333128.0000
Depósito de Top Soil N° 1	253795.2557	9333469.1902
	253805.1539	9333470.6137
	253805.8656	9333465.6646
	253795.9675	9333464.2411
Depósito de Top Soil N° 2	254078.1735	9333240.0876
	254085.9695	9333233.8249
	254082.8382	9333229.9269
	254075.0421	9333236.1896

4.2.5. Diagrama de Flujo del ciclo de minado.

Figura N° 01: Diagrama de flujo del ciclo de minado



- 1. Desbroce:** Consiste en el retiro de la cobertura vegetal de los tajos, con la finalidad de dejar libre el mineral para su fácil arranque. Para dicho fin, se continuará haciendo uso de machetes y palanas para cortar la vegetación existente en ella.
- 2. Remoción:** Con una palana se procederá a remover la capa de suelo orgánico (top soil), cuyo espesor en promedio es de 2 a 5 cm de altura, porque las áreas de los tajos vienen siendo explotados desde hace varios años. Luego, el suelo removido será colocado en los depósitos de top soil para su almacenamiento temporal, con el fin de ser utilizado en las actividades de cierre progresivo y final.
- 3. Arranque:** Radica en extraer los minerales haciendo uso de una retroexcavadora. Cuando existe lluvias intensas y/o la maquinaria no está disponible por mantenimiento, se hará uso de herramientas básicas (como palana, pico y carretilla). Esta actividad se realizará en las mañanas durante cinco (5) horas al día aproximadamente y cuatro (4) veces por semana, ya que la extracción del mineral depende de la producción de ladrillos de mi ladrillera, la misma que está sujeta a demanda de los clientes.
- 4. Transporte:** Una vez extraído los minerales, con la ayuda de la misma retroexcavadora estos continuarán siendo cargados a un mini dumper para ser transportados hasta la zona de producción de nuestra planta ladrillera, ubicada aproximadamente a 350 m del tajo N° 1 y a 300 m del tajo N° 2, ya

que los minerales son utilizados como materia prima en la elaboración de ladrillos.

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° 14: Herramientas requeridos.

N°	Herramienta	Características	Cantidad
1	Pico	Barra de fierro y mango de madera	03
2	Palana	Cuchara de metal y mango de madera	03
3	Carretilla	50 kg de capacidad	03
4	Machete	Lámina o cuchillo de metal	03

Cuadro N° 15: Maquinaria requerida.

N°	Maquinaria	Especificaciones técnicas	Cantidad
1	Retroexcavadora	1 m 3	1
2	Mini dumper	1 m3	1

Cuadro N° 16: Insumos requeridos.

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

4.2.7. Línea Base.

El administrado presento 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 "Rioja" identificada con el código N° 106013, administrada por SENAMHI, ubicada en el distrito y provincia de Rioja, departamento de San Martín, a una altitud de 823 msnm.

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:** El promedio de temperaturas reportadas en el periodo, considerando la data existente, nos permite determinar que: El mes que presenta la mayor temperatura es diciembre del 2022, con un valor de 32.40 °C. El mes con la temperatura más baja del periodo observado fue el mes de agosto del 2019 con un valor de 17.05 °C. El promedio anual, muestra su mayor temperatura con 31.69 °C en el año 2023, y su menor temperatura con 17.22 °C, correspondiente al año 2021.



- **Precipitación:** El mes que presentó las más altas concentraciones de precipitaciones se dio en marzo del 2020 con 10.98 mm/día. El mes que presentó las más bajas concentraciones de precipitaciones se dio en setiembre del 2023 con 1.59 mm/día. El promedio anual máximo se dio en el año 2021 con 10.44 mm/día y el mínimo se dio en el año 2023 con 1.95 mm/día.
- **Humedad relativa:** El mes que presentó la mayor concentración de humedad se dio en diciembre del 2023 con 94.14 %. El mes que presentó la menor concentración de humedad se dio en agosto del 2019 con 79.04 %. El promedio anual de mayor concentración de humedad se dio en el año 2023 con 91.01% y el de menor concentración se dio en el año 2019 con 82.99 %.
- **Dirección y velocidad del viento:** La velocidad promedio anual del viento se ha mantenido entre 2.65 m/s hasta 3.17 m/s, no existiendo variabilidad pronunciada en el periodo comprendido entre los años 2014 al 2018. Según la estación Rioja, como referencia se tiene que el área de la actividad minera, en los últimos años registrados del 2014 hasta el 2018, se tiene que la dirección predominante del viento es hacia el este (E).



- 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
- Minería
- Industria
- Paisaje
- **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 arcilla - arena no requerirá del recurso agua para su extracción (uso industrial); no obstante, el volumen de agua para uso doméstico será de 0.009 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).

Las consideraciones tomadas en cuenta para la elección y aplicación de esta metodología son:

- Consignan varios atributos o criterios para la identificación y evaluación de posibles impactos a generarse de manera integral, al tratarse de una actividad localizada sobre un área específica.
- Los criterios empleados, así como las consideraciones que se tomarán para la evaluación, fueron establecidos en función de la naturaleza de la actividad (una actividad minera): las características de las variables ambientales y sociales evaluadas (definidos por los especialistas en función de su juicio profesional y la experiencia en proyectos y actividades anteriores de similares características) y las características ambientales y sociales del área de estudio.

- **Evaluación de los Impactos Ambientales identificados**

Descripción de los potenciales impactos ambientales identificados

No habrá componentes nuevos por construir, motivo por el cual, no amerita ninguna identificación y evaluación de impactos para la etapa de construcción

Impactos al ambiente físico

a. Relieve

Etapa de operación

– Modificación relieve

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Remoción del suelo
- Arranque del mineral

El impacto que generará la actividad de remoción del suelo será negativo con significancia baja, porque la capa de suelo orgánico a retirar es muy delgada, considerada como muy pobre debido a su espesor; asimismo, el área del tajo N° 1 viene siendo explotados desde hace varios por lo tanto hay sectores que no presentan suelo orgánico. Respecto al arranque del mineral, esta actividad tendrá un impacto negativo con significancia moderada porque el relieve de los tajos N° 1 y 2 serán afectados en su totalidad; sin embargo, conforme va avanzando la extracción de los minerales, los tajos serán perfilados guardando relación con la configuración topográfica de su entorno.

b. Suelo

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

El desbroce de vegetación es el primer paso para el cambio de uso del suelo, ya que con el retiro de la vegetación se comienza la actividad minera, sin embargo, su un impacto será negativo no significativo porque la vegetación de los tajos N° 1 y 2 es considerada muy común en la zona. Respecto al cambio de uso que se producirá por la remoción del suelo, su impacto también ha sido calificado como negativo no significativo, porque los tajos N° 1 y 2 presentan suelos muy pobres que son producto de la presencia de la actividad minera desde hace varios años. Mientras que, el arranque del mineral si tendrá un impacto negativo moderadamente significativo, porque la extracción constante del mineral impedirá que los suelos de los tajos N° 1 y 2 tengan otro uso, por lo tanto, su impacto se mantendrá en el tiempo mientras dure la actividad minera. Cabe recalcar que, el área de la actividad minera N° 1 ya cuentan con cambio de uso minero, debido a la explotación de los minerales que se ha venido desarrollando desde hace varios años; mientras que el área de la actividad minera N° 2 tuvo uso minero hace 10 años, que luego fue revegetado en su mayoría con plantas de café.

– Pérdida de suelo

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Remoción de suelo



- Arranque del mineral

La remoción del suelo generará un impacto negativo no significativo, ya que está determinada principalmente por su magnitud leve que se dará en el componente ambiental, porque el suelo existente en la actualidad es muy delgada, además las áreas de la actividad minera ya presentan cambio de uso; sin embargo, este impacto será recuperable, porque el poco suelo que queda en los tajos será apilado en los depósitos de top soil N° 1 y 2, para su protección y almacenamiento temporal, con el fin de restituirlo en las actividades de cierre progresivo y final. En cuanto al arranque de mineral, esta actividad tendrá un impacto negativo moderadamente significativo, ya que está determinada principalmente por su magnitud drástica que se dará en el componente ambiental, porque la arcilla y arena es parte del subsuelo, siendo removidas en su totalidad para acceder al mineral.

– **Afectación de la calidad del suelo con derrame de combustibles y aceite**

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- 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 y se dará cuando existan fallas mecánicas en la maquinaria, que será utilizada para la ejecución de las actividades de arranque del mineral, acopio del top soil y movilización de maquinaria, pudiéndose generar derrames de combustible y aceites sobre el suelo. No habrá generación de trapos con grasa o combustible porque el mantenimiento de la maquinaria estará a cargo del arrendador. Cabe precisar que, la maquinaria será alquilada y previo a su contratación, será sometida a pruebas técnicas para advertir condiciones desfavorables que impidan su manejo; además, se exigirá su mantenimiento preventivo al arrendatario de la maquinaria, para evitar o prevenir los derrames de combustibles y aceites por posibles fallas mecánicas. Se precisa que, no se almacenará combustibles en las áreas de la actividad minera.



– **Afectación de la calidad del suelo con residuos sólidos domésticos**

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

La actividad minera no contará con campamento y/o comedor, pero los trabajadores podrían llevar sus bebidas rehidratantes embotelladas, para la ejecución de las diferentes actividades como: desbroce, remoción, arranque, acopio de top soil y movilización de la maquinaria, donde se podrá generar residuos conformados por botellas de plástico; sin embargo, debido al número de trabajadores que será limitado en cantidad (máximo 2), este impacto será negativo no significativo. Se precisa que no habrá la generación de residuos orgánicos u otros, porque por política interna los trabajadores están prohibidos de llevar alimentos procesados, orgánicos u otro similar.

Etapa de cierre

– **Afectación de la calidad del suelo con derrame de combustible y aceites**

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Estabilidad física
- Establecimiento de la forma

Para la ejecución de las actividades de estabilidad física y establecimiento de la forma, se requerirá del uso de maquinaria, donde existirá el riesgo de derrame de combustible y aceite sobre el suelo como consecuencia de fallas mecánicas que presente la retroexcavadora; sin embargo, su impacto será negativo no significativo, porque la maquinaria contará con su mantenimiento mecánico preventivo y, considerando que el cierre progresivo será implementado durante la vida útil de la actividad minera, quedará un área muy reducida para el cierre final, hecho que se verá reflejado en las horas máquina a utilizar, cuyo uso se estima que no será más de tres (3) meses, considerando que las áreas de la actividad minera son pequeñas.

– **Afectación de la calidad del suelo con residuos sólidos domésticos**

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Estabilidad física
- Establecimiento de la forma del terreno

Los trabajadores podrían llevar sus bebidas rehidratantes embotelladas, para la ejecución de las actividades de estabilidad física y establecimiento de forma del terreno, donde se podrá generar residuos conformados por botellas de plástico; sin embargo, debido al número de trabajadores que será limitado en cantidad (máximo 2), este impacto será negativo no significativo.

c. Aire

Etapas de operación

– **Afectación de la calidad del aire con material particulado**

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Arranque de mineral
- Acopio de Top soil
- Movilización de maquinaria

Las actividades antes citadas se realizarán haciendo uso de maquinaria, la misma que podrá generar material particulado en el aire, durante el traslado del suelo al depósito de top soil y el arranque del mineral; así como también al momento del tránsito de la retroexcavadora por los accesos internos; no obstante, este impacto será negativo no significativo porque se prevé que el cambio que se dará en el aire será mínimo, debido que los minerales conformados por la arcilla y la arena se encuentran mezclados de forma compacta, plástica, de difícil disgregación y que la producción será a nivel artesanal. Respecto a la capa de suelo, conforme a lo ya antes indicado está es muy delgado y en algunas zonas es nulo, hecho que minimiza el impacto analizado. La implementación de las medidas de manejo ambiental permitirá prevenir, controlar o mitigar este impacto.

– **Afectación de la calidad del aire con gases de combustión**

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Arranque de mineral
- Acopio de Top soil
- Movilización de maquinaria

Todas las actividades antes citadas para su ejecución requieren del uso de maquinaria (retroexcavadora), la misma que generará gases de combustión por su funcionamiento. No obstante, de la evaluación de dicho impacto se ha obtenido que este será negativo no significativo, porque la maquinaria será limitada en cuanto a su cantidad (1 unidad) para llevar a cabo dichas actividades; asimismo, durante el transporte solo se hará uso de un mini dumper. 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 está en operación, el mismo que estará condicionado a las cinco (5) horas de trabajo y cuando exista demanda del mineral por parte de la ladrillera, ya que la arcilla y la arena es usada como materia prima para elaborar los ladrillos, lo que significa que existe alta probabilidad que las operaciones no sean consecutivas durante la semana.

Etapas de cierre

– **Afectación de la calidad del aire con material particulado**

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Estabilidad física
- Establecimiento de la forma del terreno

Estas actividades generarán un impacto negativo no significativo, ya que para su ejecución requiere de maquinaria (retroexcavadora), cuyo constante tránsito generará material particulado, y manipulará el suelo de los depósitos de top soil para las actividades de cierre final; sin embargo, este impacto será negativo no significativo, porque la maquinaria a usar será limitado en cuanto a su cantidad (1 unidad); adicional a ello, las horas máquina a usar será limitado porque al llegar el último año de vida útil, quedarán áreas muy pequeñas por



cerrar, por tal motivo la duración del impacto será temporal. La aplicación de las medidas de manejo ambiental 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
- Establecimiento de la forma del terreno

Estas actividades tendrán un impacto negativo no significativo, ya que para su ejecución se requiere de maquinaria (retroexcavadora), cuyo funcionamiento generará gases de combustión al aire; pero durará mientras la maquinaria está en funcionamiento, dentro de la huella de la actividad minera, y será limitada en cuanto a su cantidad (1 unidad) y a las horas máquina, porque al llegar el último año de vida útil quedarán áreas muy pequeñas por cerrar, por tal motivo el impacto será puntual y temporal. La aplicación de las medidas de manejo ambiental contribuirá a prevenir o mitigar dicho impacto.

d. Ruido

Etapa de operación

– **Afectación de los niveles de ruido**

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Arranque de mineral
- Acopio de Top soil
- Movilización de maquinaria

En las citadas actividades, la maquinaria genera ruidos propios de su funcionamiento, 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 de la maquinaria (1 retroexcavadora y 1 mini dumper) evitará que los niveles de ruido se excedan.

Etapa de cierre

– **Afectación de los niveles de ruido**

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Estabilidad física
- Establecimiento de la forma del terreno

El impacto sobre este componente ambiental será negativo no significativo, debido a que la actividad minera solo requerirá de una (1) retroexcavadora para realizar las actividades antes citadas; 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. Finalmente, cabe recalcar que, el tiempo que se usará la maquinaria será por un periodo muy corto, ya que las actividades de cierre progresivo permitirán que, en el último año de vida útil de la actividad minera, exista un área muy pequeña por cerrar.

➤ **Impactos al ambiente biológico**

a. Flora

Etapa de operación

– **Perdida de cobertura vegetal**

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Desbroce de vegetación

Este impacto ha sido evaluado como negativo no significativo, porque las áreas de los tajos presentan cobertura vegetal propia de zonas intervenidas como consecuencia de las actividades mineras que se han venido desarrollando por varios años. 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:

- Arranque de mineral
- Acopio de Top soil
- Movilización de maquinaria

Estas actividades requieren del uso de la maquinaria, los cuales en su operación y tránsito 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. Además, no existen especies vegetales silvestres en ella en peligro de vulnerabilidad, sólo se advierte la presencia de plantas consideradas en su mayoría como maleza, lo cual es muy común en la zona considerada como minera.

Etapas de cierre

– **Afectación de flora con material particulado**

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Estabilidad física
- Establecimiento de la forma del terreno

En esta etapa, se requerirá de una (1) retroexcavadora 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.

b. Fauna

Etapas de operación

– **Ahuyentamiento de la fauna**

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 y se dará principalmente en área del tajo. La actividad de desbroce podría generar pérdida de hábitat y ahuyentamiento de fauna, pero su impacto será negativo no significativo, porque no se logró identificar especies de fauna silvestre en el área de la actividad minera, tampoco en los alrededores porque la zona es industrial y minera. Respecto a la remoción del suelo, esta será desarrollada por los trabajadores con herramientas básicas, quienes con su presencia podrían provocar ahuyentamiento de alguna especie de aves que podrían sobrevolar en la zona; cuyo impacto será negativo no significativo. Mientras que, las actividades de arranque del mineral, acopio de top soil y movilización generarán ruidos por el funcionamiento de la maquinaria, cuyo impacto también será negativo no significativo, porque la cantidad de maquinaria a utilizar será limitada a una unidad y a cinco (5) horas de trabajo por día, en promedio tres (3) veces por semana. En un contexto general, se tiene que el presente impacto por su extensión es muy puntual (dentro de la huella de la actividad), reversible y no se acumulará en el tiempo.

– **Perdida de hábitat de fauna**

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Desbroce de vegetación

La actividad de desbroce de vegetación arrasará con la flora existente en su totalidad, sin embargo, no se identificó especies de fauna silvestre y tampoco hábitats, motivo por el cual, su impacto será negativo no significativo; pero, la revegetación en el cierre progresivo



permitirá ir rehabilitando dichos hábitats en caso de existir. Cabe mencionar que, se realizó la evaluación de este impacto porque en el espacio aéreo del entorno de la actividad minera podrían sobrevolar aves, cuyo hábitat se desconoce, pudiendo anidar en los arbustos cercanos al área de la actividad.

Etapa de cierre

– *Afectación de flora con material particulado*

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Estabilidad física
- Establecimiento de la forma del terreno

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 acumular 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

c. Paisaje

Etapa de operación

– *Modificación del paisaje*

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

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

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 y propias de áreas intervenidas. Respecto a la actividad de remoción del suelo, ésta generará un impacto negativo no significativo, porque el retiro del suelo será en poca cantidad debido a su baja disponibilidad en los tajos. Asimismo, el arranque del mineral conllevará a la extracción del subsuelo modificando el relieve y por ende el paisaje; sin embargo, su impacto será negativo no significativo, porque debido a la explotación de los minerales desde hace varios años, la modificación del relieve ya ha sido efectuada en la mayor parte de los tajos. Las actividades de cierre progresivo permitirán ir reconfigurando el paisaje.

➤ Impactos al ambiente socioeconómico

d. Población

Etapa de operación y cierre

– *Mejoras en los ingresos de la población*

Este potencial impacto se producirá por las siguientes actividades:

- Contratación de mano de obra

De acuerdo con la matriz de evaluación de impactos para las etapas de 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 cierre estos puestos de trabajo solo serán generados para dos años de cierre final, 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 a consecuencia de la remoción del suelo y arranque del mineral

- 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 en desuso, procurando que guarde relación con el entorno.
- No se realizará intervención en áreas innecesarias de la actividad minera.
- La explotación de los tajos no será inferior al nivel superficial del entorno.

• Suelo.

Etapas de operación

Cambio de uso de suelo a consecuencia del desbroce de vegetación, remoción del suelo y arranque del mineral.

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

Perdida de suelo a consecuencia de la remoción del suelo y arranque del mineral.

- Restituir el suelo orgánico en los tajos 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.
- Proteger el suelo proveniente de la remoción, mediante su acumulación en los depósitos de top soil para su uso posterior.
- Identificar las áreas que serán intervenidas en la explotación de los minerales y se determinarán sus límites para evitar perturbar áreas colindantes.
- Planificar y coordinar las obras a realizar con el personal de campo, a fin de minimizar las áreas a intervenir.

Afectación de la calidad del suelo con derrame de combustibles y aceites, a consecuencia del arranque del mineral, acopio de top soil y movilización de maquinaria.

- Se realizará charlas semestrales de concientización sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Mantener la maquinaria en buen estado, mediante su mantenimiento mecánico preventivo que será exigido mensualmente al arrendador de la maquinaria, en el contrato de alquiler, con el fin de prevenir fugas de combustible u otro compuesto en la maquinaria.
- Se instalará contenedores para la recolección y almacenamiento temporal de residuos sólidos, que serán ubicados en puntos estratégicos conformados por aquellas áreas o lugares de la actividad minera donde exista mayor generación de residuos sólidos; los mismos que serán rotulados conforme a la normatividad vigente.
- No se almacenará combustible u otros insumos químicos en el área de la actividad minera.
- Implementar un kit de emergencia para derrames de combustibles y/o aceites, y capacitar al personal respecto a su uso.

Afectación de la calidad del suelo con residuos sólidos domésticos, a consecuencia de las actividades de desbroce de vegetación, remoción de suelo, arranque de mineral, acopio de top soil y movilización de maquinaria.

- Se realizará charlas semestrales de concientización sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Se instalará contenedores para la recolección y almacenamiento temporal de residuos sólidos, que serán ubicados en puntos estratégicos conformados por aquellas áreas o lugares de la actividad minera donde exista mayor generación de residuos sólidos; los mismos que serán rotulados conforme a la normatividad vigente.
- Las botellas de plásticos serán recolectadas una (1) vez al mes, para su expendio a una EO-RS dedicada a la actividad de reciclaje, en caso de que la cantidad recolectada lo amerite.
- Prohibir la quema de residuos en el área de la actividad minera.



• **Suelo.**

Etapas de cierre

Afectación de la calidad del suelo con derrame de combustible y aceites, a consecuencia del desarrollo de las actividades de estabilidad física y establecimiento de la forma del terreno.

- Se realizará charlas semestrales de concientización sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Mantener la maquinaria en buen estado mediante su mantenimiento mecánico preventivo, que será exigido mensualmente al arrendador de la maquinaria, en el contrato de alquiler, con el fin de prevenir fugas de combustible u otro compuesto en la maquinaria.
- No se almacenará combustible u otros insumos químicos en el área de la actividad minera.
- Implementar un kit de emergencia para derrames de combustibles y/o aceites, y capacitar al personal respecto a su uso.

Afectación de la calidad del suelo con residuos sólidos domésticos, a consecuencia del desarrollo de las actividades de estabilidad física y establecimiento de la forma del terreno.

- Se realizará charlas semestrales de concientización sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Se instalará contenedores para la recolección y almacenamiento temporal de residuos sólidos, que serán ubicados en puntos estratégicos conformados por aquellas áreas o lugares de la actividad minera donde exista mayor generación de residuos sólidos; los mismos que serán rotulados conforme a la normatividad vigente.
- Los residuos no putrescibles, principalmente botellas de plásticos serán recolectados una (1) vez al mes, para su expendio a una EO-RS dedicada a la actividad de reciclaje, en caso de que la cantidad recolectada lo amerite.
- Prohibir la quema de residuos en el Área de la actividad minera.

• **Aire.**

Etapas de operación y cierre final

Afectación de la calidad del aire con material particulado, a consecuencia del arranque de mineral, acopio de top soil y movilización de maquinaria.

- Realizar la remoción del suelo y arranque del mineral sólo en aquellas zonas donde se va a realizar la explotación, de manera planificada y coordinada.
- Controlar la velocidad de la maquinaria para prevenir la generación de nubes con polvo. La velocidad máxima de la retroexcavadora dentro del área de la actividad minera será de 4 km/h para la retroexcavadora y de 8 km/h para el mini dumper. Para hacer cumplir la medida se, se capacitará al personal trimestral sobre su obligación, y se contratará personal con experiencia en el manejo de maquinaria.

Afectación de la calidad del aire con gases de combustión, a consecuencia del arranque de mineral, acopio de top soil y movilización de maquinaria.

- Mantener la maquinaria en buen estado, mediante su mantenimiento mecánico preventivo que será exigido mensualmente al arrendador de la maquinaria, en el contrato de alquiler, con el fin de que se controlen las emisiones de gases de combustión.
- La maquinaria sólo se desplazará por el acceso autorizado, para dicho fin se implementará señaléticas, de información que utilice símbolos con la dirección del acceso y de prohibición de salir del camino establecido.
- El mini dumper se mantendrá apagado durante el carguío de su tolva.

• **Ruido.**

Etapas de operación y cierre final

Alteración en los niveles de ruido ambiental a consecuencia del arranque del mineral, acopio de top soil, movilización de maquinaria, estabilidad física y establecimiento de la forma del terreno.



- Las actividades que forman parte de la etapa de operación de la actividad minera se llevarán a cabo durante horario diurno.
- No se realizarán actividades que impliquen generación de ruido en horas de descanso de la comunidad (Noche).
- Mantener la maquinaria en buen estado, mediante su mantenimiento mecánico preventivo que será exigido mensualmente al arrendador de la maquinaria, en el contrato de alquiler.
- El mini dumper 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 a consecuencia del 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 los minerales estará dirigida a intervenir en la menor magnitud posible áreas colindantes de la actividad minera.
- La vegetación retirada de los tajos será ubicada en los depósitos de top soil para su descomposición y en ocasiones será esparcida sobre áreas desnudas que requieran protección contra la erosión.
- La maquinaria sólo se desplazará por el acceso autorizado evitando afectar áreas adicionales; para dicho fin se implementará señaléticas, de información que utilice símbolos con la dirección del acceso y de prohibición de salir del camino establecido.
- 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.

Afectación de flora con material particulado a consecuencia del arranque de mineral, acopio de top soil, movilización de maquinaria

- Las actividades de operación se limitarán a la huella de la actividad minera evitando intervenir áreas innecesarias.
- La maquinaria sólo se desplazará por accesos autorizados sin afectar áreas adicionales.

Etapa de cierre

Afectación de flora con material particulado, del desarrollo de las actividades de estabilidad física y establecimiento de forma del terreno

- Las actividades de operación se limitarán a la huella de la actividad minera evitando intervenir áreas innecesarias.
- La maquinaria sólo se desplazará por accesos autorizados sin afectar áreas adicionales.

• **Fauna.**

Etapa operación

Ahuyentamiento de la fauna, a consecuencia del desbroce de vegetación, remoción de suelo, arranque del mineral, acopio de top soil y movilización de la maquinaria

- Capacitar al personal sobre la importancia de preservar las especies de fauna, con una frecuencia semestral pudiendo variar en función a los resultados obtenidos de las capacitaciones y a un proceso de mejora continua.
- Prohibir al personal la caza de especies de fauna especialmente aves, en caso de que sobrevuelen el área de la actividad minera y alrededores, mediante capacitaciones e implementación de señaléticas que indiquen la medida.
- Las actividades que forman parte de la actividad minera se llevarán a cabo durante horario diurno



Pérdida de hábitat de fauna, a consecuencia del 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 maquinaria sólo se desplazará por el acceso autorizado evitando afectar áreas adicionales; para dicho fin se implementará señaléticas, de información que utilice símbolos con la dirección del acceso y de prohibición de salir del camino establecido.

Etapas de cierre

Ahuyentamiento de la fauna, a consecuencia del desarrollo de las actividades de desbroce de vegetación, remoción de suelo y arranque de mineral

- Capacitar al personal sobre la importancia de preservar las especies de fauna, con una frecuencia semestral pudiendo variar en función a los resultados obtenidos de las capacitaciones y a un proceso de mejora continua.
- Prohibir al personal la caza de especies de fauna sobre todo aves que sobrevuelen en el área de la actividad minera y los alrededores, mediante capacitaciones e implementación de señaléticas que indiquen la medida.
- Las actividades que forman parte de la actividad minera se llevarán a cabo durante horario diurno

c) Medidas de manejo ambiental de interés humano.

• Paisaje.

Etapas de operación

Modificación del paisaje Cambio en la calidad del paisaje, a del desbroce de vegetación, remoción de suelo y arranque del mineral

- Las actividades de explotación en los tajos 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 línea base ambiental, de tal manera que el paisaje se vea afectado lo menos posible.
- Perfilar los tajos asegurando que éstos tengan relación con la topografía del entorno.
- Implementar las medidas de cierre progresivo para ir reconfigurando el paisaje.

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:

- Se realizará inspecciones trimestrales en los tajos, para identificar y/o corregir, agrietamientos, fisuras y derrumbes. Debido a que la arcilla es un material plástico y compacto y la altura del banco oscila entre 1 a 1.5 m, no hay riesgos de derrumbe, por lo tanto, no requiere de inspecciones con una frecuencia de menor tiempo a lo propuesto.
- Se hará la revisión trimestral del canal de derivación de aguas pluviales. En el Mapa N° 2, se muestra la zona de monitoreo.
- Se hará la revisión trimestral del canal de derivación de aguas pluviales. En el Mapa N° 2, se muestra la zona de monitoreo

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, ya que la actividad minera no contará con componentes que demanden su construcción y/o infraestructura.
- **Estabilidad física (Tajo N° 1 y 2).**
 - Realizar el perfilado de los taludes de los tajos.
 - Implementar señaléticas de seguridad en los tajos, advirtiendo el peligro.
- **Estabilidad Geoquímica.**
No será necesario adoptar medidas porque la arcilla no tiene potencial de generar drenaje ácido de mina; además, la actividad minera no genera efluentes, vertimientos, emisiones o residuos peligrosos que alteren la calidad de los componentes ambientales.
- **Estabilidad hidrológica (Tajo N° 1 y 2).**
 - Construir canales de derivación en los tajos, para corregir los cursos de aguas de escorrentía, con el fin de evitar problemas de erosión.
- **Establecimiento de la Forma del Terreno (Tajo N° 1 y 2).**
 - Restablecer el perfil topográfico para devolver al relieve del terreno una condición compatible con la topografía del entorno.
 - Perfilar el talud de los tajos para minimizar la erosión hídrica.
- **Remediación de accesos (Tajo N° 1 y 2).**
 - Dar mantenimiento a los accesos internos de los tajos.
- **Revegetación**
No se revegetar ningún área de la actividad minera, porque el cierre temporal será corto, donde se espera el pronto reinicio de las operaciones.

b) Cierre progresivo.

- **Desmantelamiento, demolición y salvamento**
Durante el período de cierre progresivo no está previsto el desmantelamiento, demolición y salvamento, ya que la actividad minera no contará con componentes que demanden su construcción y/o infraestructura.
- **Estabilidad física (Tajo N° 1 y 2).**
 - En aquellas áreas pertenecientes a los frentes de trabajo en los tajos, que hayan sido explotadas y/o se encuentren en desuso, se procederá a restituir el suelo orgánico almacenado temporalmente en el depósito de top soil.
 - Fortalecer el suelo mediante la adición de ceniza de cascarilla de arroz, la misma que provendrá de mi ladrillera, ya que servirá como abono para recuperar las propiedades fisicoquímicas del suelo.
 - Realizar el rebajado del talud de los tajos, cuando existan áreas que hayan sido explotadas en su totalidad, para evitar su derrumbe.
 - Construir canal de derivación pluvial, cuando las áreas explotadas presenten dificultad de drenaje, para prevenir inundaciones y erosión hídrica, que conlleven al arrastre de los nutrientes del suelo.
 - No se instalará cercos perimétricos, porque el área de la actividad minera cuenta con postes vivos (arbustos de eritrina) cercados con alambres de púas, para impedir el acceso al tajo a personas ajenas.



- Implementar señaléticas de seguridad para advertir el ingreso de personas ajenas a la actividad.
- **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. Adicional a ello, la arcilla no tiene potencial de generar drenaje ácido de mina.
- **Estabilidad hidrológica (Tajo N° 1 y 2).**
 - Construir canal de derivación pluvial, cuando las áreas explotadas presenten dificultad de drenaje, para prevenir inundaciones y erosión hídrica de los tajos.
- **Establecimiento de la Forma del Terreno (Tajo N° 1 y 2).**

Debido que el tipo de relieve de la actividad minera es ligeramente plano y no un cerro, no requerirá de mayores acciones; por lo que se considera suficiente las medidas de estabilidad física e hidrológica, para recuperar progresivamente la forma de aquellas áreas donde habrá culminado la explotación.
- **Remediación de accesos (Tajo N° 1 y 2).**

Los accesos internos no entrarán en cierre progresivo porque continuarán siendo utilizados durante la vida útil de la cantera.
- **Revegetación y reconfiguración del paisaje**
 - Restituir el suelo orgánico (top soil) en aquellas áreas de los tajos que dejen de ser explotadas de la actividad minera.
 - Revegetar aquellas áreas que lo requieran y donde sea factible, que ya no serán útiles para la actividad minera.
 - Retirar y/o reemplazar las plantas que no logren desarrollarse o adaptarse.
 - Abonar el suelo de las áreas revegetadas, en caso sea necesario su reforzamiento.



c) Cierre final.

- **Desmantelamiento, demolición y salvamento**

Durante el período de cierre final no está previsto el desmantelamiento, demolición y salvamento de ninguna instalación y/o infraestructura, porque no existirá construcción alguna.
- **Estabilidad física (Tajo N° 1 y 2).**
 - Perfilar el talud de los tajos de aquellos bancos que queden pendientes para su cierre, con el fin de evitar su erosión hídrica y derrumbe.
 - Reforzar el cerco perimétrico para prevenir el acceso al tajo, en caso lo requiera
- **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. Adicional a ello, la arcilla no tiene potencial de generar drenaje ácido de mina.
- **Estabilidad hidrológica (Tajo N° 1 y 2).**
 - Construir o acondicionar canales de derivación para corregir los cursos de las aguas de escorrentía, con el fin de evitar problemas de erosión e inundación, en aquellas zonas que quedaron al final para su explotación.

- **Establecimiento de la Forma del Terreno (Tajo N° 1 y 2).**
 - Culminar el perfilado del talud de los tajos de aquellas áreas que quedaron al final de la explotación, de tal manera que guarde relación con el entorno del área de actividad minera.
- **Remediación de accesos (Tajo N° 1 y 2).**

Los accesos internos no entrarán en cierre final porque continuarán siendo utilizados para acceder al terreno.
- **Revegetación y reconfiguración del paisaje (Tajo N° 1 y 2).**
 - Restituir el suelo orgánico (top soil) en aquellas áreas de los tajos que queden al final para su explotación.
 - Revegetar aquellas áreas de los tajos que queden al final para su explotación.
 - Retirar y/o reemplazar las plantas revegetadas que no logren desarrollarse o adaptarse.
 - Abonar el suelo de las áreas revegetadas, en caso sea necesario su reforzamiento.

Medidas de Post cierre:

Mantenimiento.

- **Mantenimiento físico (Tajo N° 1 y 2).**
 - Restaurar el cerco o partes de él cuando presente daños o requiera su reforzamiento.
 - Reemplazar las señaléticas de seguridad, cuando se encuentren dañadas
- **Mantenimiento geoquímico**

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 acciones de mantenimiento geoquímico. Adicional a ello, la arcilla no tiene potencial de generar drenaje ácido de mina.
- **Mantenimiento hidrológico (Tajo N° 1 y 2).**
 - 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 (Tajo N° 1 y 2).**
 - Aplicar abono en las áreas revegetadas, cuando sea necesario para su crecimiento o reforzamiento.
 - Retirar y/o reemplazar las plantas revegetadas que no logren desarrollarse o adaptarse.

Monitoreo.

- **Monitoreo de estabilidad física (Tajo N° 1 y 2).**
 - 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.
 - Realizar inspecciones al cerco vivo para verificar su estado, advertir fallas o situaciones de mejora.



- **Monitoreo de la 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 acciones monitoreo de estabilidad geoquímica. Adicional a ello, la arcilla no tiene potencial de generar drenaje ácido de mina.
- **Monitoreo de estabilidad hidrológica (Tajo N° 1 y 2).**
 - Realizar inspecciones trimestrales a los canales de derivación, para advertir fallas, desvíos o daños que puedan afectar su buen funcionamiento.
- **Monitoreo biológico (Tajo N° 1 y 2).**
 - Realizar inspecciones a las plantas sembradas en el área de la actividad, para identificar su estado (marchitadas, enfermas o muertas).



4.2.13. Cronograma de Implementación de las Medidas de Manejo Ambiental

Cuadro N° 17: Cronograma de Implementación de las Medidas de Manejo Ambiental

ETAPA	TIPO	ACTIVIDADES Y/O ACCIONES	AÑOS																						
			2024	2025	2026	2027	2028	(...)	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050					
OPERACIÓN	Plan de Manejo Ambiental	1.- Medidas de prevención y mitigación al relieve	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
		2.- Medidas de prevención y mitigación al aire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
		3.- Medidas de prevención y mitigación al ruido	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
		4.- Medidas de prevención y mitigación al suelo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
		5.- Medidas de prevención y mitigación flora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
		6.- Medidas de prevención y mitigación fauna	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
		7.- Medidas de prevención y mitigación al paisaje	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
		8.- Medidas de manejo ambiental de residuos solidos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
	Plan de Monitoreo y Control	1.- Monitoreo de estabilidad física	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
CIERRE	Cierre progresivo	1.- Estabilidad física	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
		2.- Estabilidad hidrológica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
		3.- Establecimiento de la forma del terreno	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
		4.- Revegetación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
	Cierre final	1.- Estabilidad física																	X						
		2.- Estabilidad hidrológica																	X						
		3.- Establecimiento de la forma del terreno																	X						
		4.- Revegetación																	X						
	Post Cierre	Mantenimiento	1.- Mantenimiento físico																	X	X	X	X	X	
			2.- Mantenimiento hidrológico																		X	X	X	X	X
			3.- Mantenimiento biológico																		X	X	X	X	X
		Monitoreo	1.- Monitoreo físico																		X	X	X	X	X
			2.- Monitoreo hidrológico																		X	X	X	X	X
3.- Monitoreo biológico																				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 arcilla y arena, presentado por **LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L.**, el suscrito ha encontrado las siguientes observaciones:

Aspecto Correctivo.

- **Observación N° 1:** En el Capítulo II acápite d. menciona que el tiempo de vida útil estimado va ser de 20 años, sin embargo, en el IGAFOM de aspecto correctivo solo se detalla el tiempo de vida del tajo correctivo y no del tajo proyectado. al respecto el minero informal debe corregir la información del IGAFOM aspecto correctivo.

Opinión: El administrado realizó la corrección mencionando en cuanto a la vida útil del tajo correctivo, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 2:** Las fotografías presentadas son a blanco y negro lo cual no permite distinguir con claridad las especies de flora y el tajo correctivo, al respecto el minero informal deberá presentar las tomas fotográficas a colores.

Opinión: El administrado realizó la corrección presentando las tomas fotográficas a colores, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 3:** Los mapas presentados muestran que la zona de amortiguamiento del área natural protegida del Bosque de Protección Alto Mayo se encuentra a 225 metros, lo cual no corresponde, al respecto el minero informal debe corregir los mapas presentados, debido a que se actualizo el mapa de la zona de amortiguamiento del área natural protegida del Bosque de Protección Alto Mayo.

Opinión: El administrado realizó la corrección presentando los mapas con las correcciones, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

Aspecto Preventivo.

- **Observación N° 4:** En el Capítulo IV, Línea Base, acápite C, numeral 6, Área Natural Protegida, indica que, *la zona de amortiguamiento del ANP "Bosque de Protección Alto Mayo" (BPAM) se encuentra a una distancia de 225m del área de actividad minera N° 1 y a 100m del área de actividad minera N° 2*, lo cual no corresponde con la nueva actualización realizada a la zona de zona de amortiguamiento del área natural protegida del Bosque de Protección Alto Mayo, al respecto el minero informal debe corregir la información presentada.

Opinión: El administrado realizó la corrección indicando la distancia correcta a la zona de amortiguamiento del ANP "Bosque de Protección Alto Mayo" (BPAM), en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 5:** En el Capítulo V, acápite b, Volumen de agua requerido para uso doméstico menciona que utilizará 2 gal/día de agua embotellada, al respecto el minero informal debe corregir la información presentada, de acuerdo al formato del IGAFOM, las unidades que corresponden son de m³/día.

Opinión: El administrado realizó la corrección indicando las unidades correctas de la cantidad de agua de acuerdo al formato del IGAFOM, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 6:** En el Capítulo VII, plan de manejo ambiental no se considera implementar un kit de respuesta en caso de derrames de combustible y/o aceites, al



respecto el minero informal debe implementar y capacitar al personal el uso del kit de respuesta en caso de derrames de combustible y/o aceites.

Opinión: El administrado realizó la corrección indicando en el plan de manejo ambiental implementar un kit de respuesta en caso de derrames de combustible y/o aceites, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 7:** En el Capítulo VIII, Ítem 8.5. Monitoreo de Estabilidad Física, no menciona la frecuencia a realizar el monitoreo, al respecto el minero informal deberá corregir la información presentada.

Opinión: El administrado realizó la corrección indicando la frecuencia del monitoreo físico, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 8:** En el Capítulo IX, Ítem 9.4.2.3. Monitoreo de Estabilidad Hidrológica, no menciona la frecuencia a realizar el monitoreo, al respecto el minero informal deberá corregir la información presentada.

Opinión: El administrado realizó la corrección indicando la frecuencia del monitoreo de Estabilidad Hidrológica, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 9:** Las fotografías presentadas son a blanco y negro lo cual no permite distinguir con claridad las especies de flora y los tajos proyectados, al respecto el minero informal deberá presentar las tomas fotográficas a colores.

Opinión: El administrado realizó la corrección presentando las tomas fotográficas a colores, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 10:** El minero informal debe corregir los mapas presentados, debido a que se actualizó el mapa de la zona de amortiguamiento del área natural protegida del Bosque de Protección Alto Mayo.

Opinión: El administrado realizó la corrección presentando los mapas con las correcciones, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

- **Observación N° 11:** Si bien los profesionales firmantes cumplen con los requisitos exigidos, no se adjunta Hoja de vida de la Ingeniera Civil Delia Margarita Rodríguez Chumbe, quien debe cumplir con la exigencia normativa sobre la experiencia de tres (3) años como mínimo en la elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental. En conformidad con la cuarta disposición complementaria final del RIGAFOM.

Opinión: El administrado realizó la corrección firmando otro profesional, en base a lo señalado en la respuesta la observación queda **ABSUELTA**.

5.2. De las Opiniones Sectoriales.

- 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 LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. en el derecho minero LAS DELICIAS no se ubica dentro de una Área Natural Protegida - ANP o su Zona de amortiguamiento.
- 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.
- 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 arcilla y arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicada en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con R.U.C. N° 20446532228, **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 arcilla y arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicada en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con R.U.C. N° 20446532228.

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

Atentamente;




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

AUTO DIRECTORAL N° 200 -2024-DREM-SM/D

Moyobamba, 17 de julio de 2024.

Visto el Informe N° 061-2024-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 arcilla y arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicada en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con R.U.C. N° 20446532228.



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° 129-2024-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 Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad minera de explotación de arcilla y arena desarrollada en el derecho minero "LAS DELICIAS", presentado por el minero en vías de formalización LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con R.U.C. N° 20446532228.

Referencia : Informe N°061-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR
Auto Directoral N° 200-2024-DREM-SM/D

Fecha : Moyobamba, 14 de agosto 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° 200-2024-DREM-SM/D de fecha 17 de julio de 2024, sustentado en el Informe N°061-2024-GRSM/DREM/DPFME/MRM de fecha 17 de julio de 2024, se solicita emitir el informe legal sobre la aprobación del IGAFOM de la actividad minera de explotación de arcilla y arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicada en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con R.U.C. N° 20446532228.

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:

Por medio de la carta N° 001-2024-L.S.B.E.I.R.L. con Reg. N° 026-2024578237 de fecha 21 de marzo de 2024, LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con RUC N° 20446532228, presentó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (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 arcilla y arena, desarrollada en el derecho minero "LAS DELICIAS" con código N° 010234002, en su aspecto correctivo y preventivo.

El expediente mencionado en el párrafo anterior es registrado en el Sistema de Ventanilla Única de Formalización Minera, con registro N° 00068832 de fecha 25 de marzo de 2024.

Mediante Carta N° 196-2024-GRSM/DREM de fecha 07 de mayo de 2024, la DREM-SM remitió el Auto Directoral N° 133-2024-DREM-SM/D de fecha 06 de mayo de 2024, requiriendo a LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L., 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° 038-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR para la respectiva subsanación de observaciones; otorgándole para ello, el plazo de diez (10) días hábiles.

Mediante carta N° 002-2024-L.S.B.E.I.R.L. con Reg. N° 026-2024833559 de fecha 24 de mayo de 2024, LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con RUC N° 20446532228, remitió a la DREM-SM, el levantamiento de observaciones del IGAFOM de la de la actividad Minera de explotación de arcilla y arena desarrollada en el derecho minero "LAS DELICIAS".



Que, mediante Informe N°061-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR de fecha 17 de julio de 2024, emitido por el Ing. GUSTAVO MARIANO TELLO RAMOS, Evaluador Ambiental de la Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética de la DREM-SM, concluyó que, de la evaluación realizada al Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad minera de explotación de arcilla y arena desarrollada en el derecho minero "LAS DELICIAS", presentado por el minero en vías de formalización LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con R.U.C. N° 20446532228 cumple con todos los requisitos técnico exigidos por las normas ambientales que regulan las actividades mineras en el marco del Proceso de Formalización Minera Integral; por lo que corresponde su aprobación.

Que, teniendo en consideración el Informe N°061-2024-GRSM/DREM/DPFME/GMTR 17 de julio 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 de fecha 17 de julio de 2024, y el Auto Directoral N° 200-2024-DREM-SM/D de fecha

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 minera de explotación



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

de arcilla y arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicada en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por LADRILLERA SAN JUAN BAUTISTA E.I.R.L. con R.U.C. N° 20446532228, ello 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; por lo tanto corresponde emitir un acto resolutivo que así lo disponga.

Atentamente,




Abg. Alejandro E. Flores Alegre
ESPECIALISTA LEGAL
CAL: 55403