



Resolución Directoral Regional

N° 088 -2023-GRSM/DREM

Moyobamba, 29 NOV. 2023

VISTOS:

El expediente administrativo N° 00020277 del Sistema de Ventanilla Única de Formalización Minera, constituido por el informe N°090-2023-GRSM/DREM/DPFME/GMTR, Auto Directoral N°212-2023-DREM-SM/D y el informe legal N° 033-2023-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.

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



Resolución Directoral Regional

N° 088 -2023-GRSM/DREM

administrativos 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.

Que, mediante escrito de fecha 30 de abril de 2021, INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999 presentó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (DREM-SM), el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de las Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad Minera de explotación no metálica (arcilla - arena) desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS, en su aspecto correctivo.

Que, el expediente antes mencionado en el párrafo anterior es registrado en el Sistema de Ventanilla Única de Formalización Minera, con registro N° 00020277 de fecha 03 de mayo de 2021.

Que, mediante el Sistema de Ventanilla Única de Formalización Minera, con fecha 31 de julio de 2021, INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999 presentó, el IGAFOM de la actividad Minera de explotación no metálica (arcilla - arena) desarrollada en el derecho minero "LAS DELICIAS" de código 010234002, en su aspecto preventivo.





Resolución Directoral Regional

N°088 -2023-GRSM/DREM

Que, mediante el Sistema de Ventanilla Única de Formalización Minera, el 14 de diciembre de 2021, la DREM-SM solicitó al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP opinión técnica favorable al IGAFOM presentado por INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L.

Que, mediante Sistema de Ventanilla Única de formalización Minera, el 02 de febrero de 2022, el SERNANP remite a la DREM-SM el Oficio N° 047-2022-SERNANP-BPAM que contiene el Informe Técnico N° 025-2022-SERNANP-JBPAM de fecha 01 de febrero de 2022, con el cual emite la Opinión Favorable al Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización Minera - IGAFOM – de explotación minera no metálica de arcilla - arena ubicado en la concesión minera no metálica “LAS DELICIAS” con código N° 010234002 y superpuesta con la Zona de Amortiguamiento del Bosque de protección Alto Mayo.

Que, mediante Carta N° 225-2023-GRSM/DREM de fecha 20 de setiembre de 2023, la DREM-SM remitió a INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L., el Auto Directoral N° 033-2022-DREM-SM/D de fecha 15 de febrero de 2022, requiriéndole cumplir con absolver las observaciones formuladas al IGAFOM, de acuerdo a las consideraciones señaladas en el Informe N° 012-2022-GRSM-DREM/DPFME/GMTR; otorgándole para ello, un plazo de diez (10) días hábiles, conforme a normativa. Documento recepcionado el 25 de setiembre de 2023.

Que, mediante Carta S/N con registro N°026-2023222941 de fecha 10 de octubre de 2023, INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L., solicita ampliación de plazo de diez (10) días hábiles para el levantamiento de las observaciones del IGAFOM en mención.

Que, mediante Carta N° 278-2023-GRSM/DREM de fecha 18 de octubre de 2023, la DREM-SM remitió a INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. el Auto Directoral N° 186-2023-DREM-SM/D de fecha 18 de octubre de 2023, sustentado en el Informe N° 080-2022-GRSM-DREM/DPFME/GMTR; otorgándole al titular un plazo adicional de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones formuladas al IGAFOM.

Que, mediante Carta S/N, con registro N° 026-2023096092 de fecha 24 de octubre de 2023, INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L., presentó la subsanación de observaciones requeridas mediante Auto Directoral N° 033-2022-DREM-SM/D.

Que, mediante Informe N°090-2023-GRSM/DREM/DPFME/GMTR de fecha 22 de noviembre de 2023, emitido por el Ing. Gustavo Mariano Tello Ramos, Evaluador Ambiental de la Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética, concluyó que, de la evaluación realizada a la documentación presentada por INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999, se verificó que ha cumplido con 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 aprobar el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de las Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal – IGAFOM de la actividad Minera





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Resolución Directoral Regional

N° 088 -2023-GRSM/DREM

de explotación de arcilla - arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicado en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, de acuerdo a los fundamentos señalados en el informe.

Que, el informe legal N° 033-2023-GRSM/DREM/AEFA, de fecha 27 de noviembre de 2023, opinó 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 - arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicado en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. 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;

Que, 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 Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal-IGAFOM de la actividad minera de explotación de arcilla - arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicado en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con RUC N° con R.U.C. N° 20603068999; conforme a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 090-2023-GRSM-DREM/DPFME/GMTR de fecha 22 de noviembre de 2023, que forma parte integrante y se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral Regional.

ARTICULO SEGUNDO.-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 TERCERO.-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

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

INFORME N° 090-2023GRSM/DREM/DPFME/GMTR

RECIBIDO
22 NOV 2023
CONTROL INTERNO
Hora 15:00 pm
Firma

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

Asunto : Evaluación final del Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad minera de explotación de mineral no metálico arcilla - arena, en el derecho minero LAS DELICIAS, ubicado en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento San Martín, presentado por el minero en vías de formalización INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999.

Referencia : SSVUFM N° 00020277.

Fecha : Moyobamba, 22 de noviembre de 2023.

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

I. ANTECEDENTES.



- 1.1. Mediante escrito de fecha 30 de abril de 2021, **INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999** presentó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante DREM-SM), el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de las Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (en adelante, IGAFOM) de la actividad Minera de explotación no metálica (arcilla - arena) desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS, en su aspecto correctivo.
- 1.2. El expediente antes mencionado en el párrafo anterior es registrado en el Sistema de Ventanilla Única de Formalización Minera, con registro N° 00020277 de fecha 03 de mayo de 2021.
- 1.3. Mediante el Sistema de Ventanilla Única de Formalización Minera, con fecha 31 de julio de 2021, **INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999** presentó, el IGAFOM de la actividad Minera de explotación no metálica (arcilla - arena) desarrollada en el derecho minero "LAS DELICIAS" de código 010234002, en su aspecto preventivo.
- 1.4. Mediante el Sistema de Ventanilla Única de Formalización Minera, el 14 de diciembre de 2021, la DREM-SM solicitó al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP opinión técnica favorable al IGAFOM presentado por **INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L.**
- 1.5. Mediante Sistema de Ventanilla Única de formalización Minera, el 02 de febrero de 2022, el SERNANP remite a la DREM-SM el Oficio N° 047-2022-SERNANP-BPAM que contiene el Informe Técnico N° 025-2022-SERNANP-JBPAM de fecha 01 de febrero de 2022, con el cual **emite la Opinión Favorable al Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización Minera - IGAFOM** – de explotación minera no metálica de arcilla - arena ubicado en la concesión minera no metálica "LAS DELICIAS" con código N° 010234002 y superpuesta con la Zona de Amortiguamiento del Bosque de protección Alto Mayo.
- 1.6. Mediante Carta N° 225-2023-GRSM/DREM de fecha 20 de setiembre de 2023, la DREM-SM remitió a **INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L.**, el Auto Directoral N° 033-2022-DREM-SM/D de fecha 15 de febrero de 2022, requiriéndole cumplir con absolver las observaciones formuladas al IGAFOM, de acuerdo a las consideraciones señaladas en el Informe N° 012-2022-GRSM-DREM/DPFME/GMTR; otorgándole para ello, un plazo de diez (10) días hábiles, conforme a normativa. Documento recepcionado el 25 de setiembre de 2023.

- 1.7. Mediante Carta S/N con registro N°026-2023222941 de fecha 10 de octubre de 2023, **INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L.**, solicita ampliación de plazo de diez (10) días hábiles para el levantamiento de las observaciones del IGAFOM en mención.
- 1.8. Mediante Carta N° 278-2023-GRSM/DREM de fecha 18 de octubre de 2023, la DREM-SM remitió a **INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L.** el Auto Directoral N° 186-2023-DREM-SM/D de fecha 18 de octubre de 2023, sustentado en el Informe N° 080-2022-GRSM-DREM/DPFME/GMTR; otorgándole al titular un plazo adicional de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones formuladas al IGAFOM.
- 1.9. Mediante Carta S/N, con registro N° 026-2023096092 de fecha 24 de octubre de 2023, **INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L.**, presentó la subsanación de observaciones requeridas mediante Auto Directoral N° 033-2022-DREM-SM/D

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.

2.5. **Decreto Supremo N° 017-2021-EM** que aprueba Disposiciones para la actualización y/o modificación del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo - IGAC o del Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal - IGAFOM, en el marco del desarrollo de actividades de explotación y beneficio de la Pequeña Minería y Minería Artesanal.

Artículo 7°. Modificación del IGAC o IGAFOM

7.1. La modificación del IGAC o IGAFOM aprobado es el procedimiento a través del cual se evalúan las propuestas de cambios previstos al proyecto o actividad minera que por su significancia, alcance o circunstancias supongan un cambio respecto del original, los que además pudieran generar nuevos o mayores impactos ambientales negativos.

7.2 La evaluación de los impactos ambientales proyectados, debe realizarse de manera integral e integrada, de conformidad con el principio de indivisibilidad establecido en el literal a) del artículo 3 del Reglamento de la Ley Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

7.3 La modificación, según corresponda puede implicar que el titular de la operación, necesite optimizar los planes y/o adicionar nuevas medidas respecto a lo considerado en el instrumento de gestión ambiental inicialmente aprobado, lo cual será realizado en el mismo procedimiento de modificación.

7.4 Mediante la modificación de IGAC o IGAFOM, el titular de la operación minera no podrá solicitar el retiro de medidas de manejo ambiental que resulten necesarias para su actividad, ni modificar el plazo de ejecución de las mismas.

Además, en la cuarta disposición complementaria final en el anexo 2 se encuentra el termino de referencia de la Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo - IGAC y/o el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal - IGAFOM.



III. INFORMACIÓN DEL ADMINISTRADO.

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

a) Datos del titular minero o administrado.

- Razón Social* : INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L.
- RUC* : 20603068999
- Actividad Económica * : Secundaria 2 - 0810 – Extracción de piedra, arena y arcilla.
- Apoderado* : ALVA RUIZ IVAN CARVINO
- DNI * : 70436183
- Dirección : NRO. S/N CAS. LAS DELICIAS (A 300 MTS DE LA CARRETERA F.B.T.) SAN MARTIN - RIOJA - RIOJA.
- Notificaciones** : Jr. Cajamarca N° 501 – Moyobamba

* 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** : S.M.R.L. LAS DELICIAS
- **Tipo de sustancia** : No metálica
- **Has. Formuladas** : 100
- **Situación** : Vigente
- **Estado** : Titulado (concesión)
- **Ubicación**
 - **Distrito** : Rioja
 - o **Provincia** : Rioja
 - o **Departamento** : San Martín

Cuadro N° 01: Coordenadas de DM LAS DELICIAS

Punto	Coordenadas UTM WGS-84 18S	
	Este	Norte
1	254774.57	9333638.05
2	254774.58	9332638.04
3	253774.58	9332638.03
4	253774.58	9333638.04

Fuente: INGEMMET.

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

INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. declara desarrollar actividad minera de explotación de arcilla - arena mediante cielo abierto:

Resultado de la Búsqueda - página 1 de 1 - Total 1 Registros

#	DATOS DEL DECLARANTE		DERECHO MINERO		UBICACIÓN GEOGRÁFICA			Estado
	RUC	Minero en vías de formalización	Código Único	Nombre	Departamento	Provincia	Distrito	
1	20603068999	INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN 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.

4.1.1. Descripción de la Actividad Minera.

El administrado declara que desarrollo la actividad minera explotación de arcilla - arena mediante el método de explotación a cielo abierto, en un área de 1.4557 ha., realizando las siguientes actividades: desbroce, arranque y transporte.

Cuenta con un tajo que es explotado cuyo promedio de extracción es de 50 TM/día. y 400 TM/mes. El tiempo de vida estimado es de 3 años.

La actividad minera es un proceso en seco, y no se requirió de agua para uso industrial; El área de la actividad minera es 3.2628 ha, cuyos vértices son los siguientes:

Cuadro N° 02: Área de la actividad minera de explotación

Vértice	Coordenadas UTM WGS-84 18S		Área	Producción
	Norte	Este		
1	9333150.4719	254004.7171	3.2628	50
2	9333114.7939	253984.0372		
3	9333104.0000	253979.0000		
4	9333082.0000	253969.0000		
5	9333054.9430	253957.9772		
6	9333021.6167	253945.4116		
7	9332997.6599	253937.2158		
8	9332992.1846	253945.6139		
9	9332977.3684	253963.6588		
10	9332977.9817	253975.4506		
11	9332975.3051	253989.3486		
12	9332974.7327	253996.3374		
13	9332969.7195	254005.8148		
14	9332969.4671	254019.5787		
15	9332968.0820	254029.1940		
16	9332960.8028	254042.8987		
17	9332949.8413	254064.7175		
18	9332953.9451	254069.8575		
19	9332957.5729	254076.0696		

Vértice	Coordenadas UTM WGS-84 18S		Área	Producción
	Norte	Este		
20	9332955.8904	254085.5304		
21	9332956.9989	254100.6549		
22	9332953.5620	254108.7519		
23	9332950.5553	254131.5522		
24	9332949.0219	254136.1581		
25	9332942.6791	254145.4459		
26	9332948.1572	254153.5880		
27	9332960.1740	254157.4711		
28	9332968.0002	254163.1170		
29	9332971.2279	254168.5969		
30	9332992.6900	254158.0900		
31	9333208.0000	254050.0000		
32	9333189.0000	254034.0000		
33	9333170.0000	254020.0000		

Fuente: IGAFOM

4.1.2. Requerimiento de agua.

La actividad minera de explotación de arcilla - arena no utiliza agua para uso industrial, así mismo indica que para consumo de los trabajadores, es adquirida agua embotellada 1 gal/día.



4.1.3. Componentes de la actividad.

- **Componentes principales.**
- **Tajo correctivo:** Comprende una cantera de arcilla - arena 1.4557 ha, del cual se viene extrayendo el mineral a un ritmo de producción de 50 TM/día haciendo uso de herramientas manuales como son: palanas, picos y carretillas y empleando medios mecánicos como son: una Retroexcavadora y Minidumper.

Cuadro N° 03: Componentes principales

Componente	Vértice	Coordenadas UTM WGS-84 18S	
		Norte	Este
Tajo correctivo	1	9333130.0000	254037.0000
	2	9333102.0000	254055.0000
	3	9333085.0000	254069.0000
	4	9333016.0000	254121.0000
	5	9333007.0000	254127.0000
	6	9333002.0000	254119.0000
	7	9333001.0000	254110.0000
	8	9333006.0000	254099.0000
	9	9332996.0000	254095.0000
	10	9332987.0000	254091.0000
	11	9332981.0000	254090.0000
	12	9332976.0000	254084.0000
	13	9332973.0000	254074.0000
	14	9332978.0000	254065.0000
	15	9332990.0000	254052.0000
	16	9332994.0000	254033.0000
	17	9333001.0000	254017.0000
	18	9332997.0000	254013.0000
	19	9332995.0000	253990.0000
	20	9332999.0000	253961.0000
	21	9333015.0000	253965.0000
	22	9333022.0000	253964.0000

Componente	Vértice	Coordenadas UTM WGS-84 18S	
		Norte	Este
	23	9333026.0000	253957.0000
	24	9333048.0000	253968.0000
	25	9333065.0000	253977.0000
	26	9333074.0000	253980.0000
	27	9333094.0000	253986.0000
	28	9333093.0000	253996.0000
	29	9333118.0000	254003.0000
	30	9333121.0000	254018.0000

Fuente: IGAFOM

• **Componentes auxiliares.**

- **Acceso Interno:** Tiene una longitud de 232.6293m de longitud y 4 m de ancho, se encuentra en buen estado, libre de maleza y escombros.

Cuadro N° 04: Componentes auxiliares.

Componente	Vértice	Coordenadas UTM WGS-84 18S	
		Norte	Este
Acceso Interno	1	9333208.0000	254050.0000
	2	9333141.6536	254018.6203
	3	9333073.5747	253997.0039
	4	9333047.0012	254080.6944

Fuente: IGAFOM



4.1.4. Requerimiento de recursos.

El minero informal declara usar herramientas, maquinarias e insumos listadas en los cuadros siguientes:

Cuadro N° 05: Herramientas

N°	Herramienta	Características	Cantidad	Estado	Propio o alquilado
01	Pico	Barra de fierro y mango de madera	2	Bueno	Propio
02	Palana	Cuchara de metal y mango de madera	3	Bueno	Propio
03	Carretilla	50 kg de capacidad	2	Bueno	Propio
04	Machete	Lamina o cuchillo de metal	2	Bueno	Propio

Fuente: IGAFOM

Cuadro N° 06: Maquinarias

N°	Maquinaria	Especificaciones técnicas	Cantidad	Estado	Propio o alquilado
01	Minidumper	1 m ³	01	Bueno	Alquilado
02	Retroexcavadora	0.50 m ³	01	Bueno	Alquilado

Fuente: IGAFOM

Cuadro N° 07: Insumos

N°	Insumo	Cantidad /día	Unidad de medida	Uso y/o fines
01	Petróleo	40	Galón/Día	Carguío y transporte
02	Aceite	1	Galón/Día	Carguío y transporte

Fuente: IGAFOM

4.1.5. Situación actual del área de la actividad minera.

- **Cuerpos de agua:** No existen cuerpos de agua lénticos o lóticos dentro del área de actividad minera.
- **Flora:** En el área de la actividad minera se identificó a las siguientes especies de flora:

Cuadro N° 08: Flora

N°	Nombre común
1	Cordoncillo
2	Cortadera
3	Gramma de monte
4	Coco
5	Mora mora
6	Shapumba
7	Amor seco
8	Pacunga

Fuente: IGAFOM

- **Fauna:** El tajo de la actividad minera se encuentra en etapa de explotación, sin cobertura vegetal que sirvan de hábitats, motivo por la cual no observó en el campo la presencia de especies de fauna silvestre.
- **Tipo de suelo:** Arcilloso – arenoso.
- **Población:** En el área de la actividad minera no se encuentran asentadas poblaciones; El centro poblado más cercano es "Las delicias", situado a 500 metros de distancia.
- **Conflictos sociales:** A la fecha, no existe conflicto social con la población más próxima a mi actividad minera.



4.1.6. Plan de Manejo Ambiental.

El minero informal desarrollará, de forma detallada, las acciones que implementará para corregir, mitigar y/o establecer otras medidas, respecto de los impactos negativos generados como producto de la actividad minera, los mismos que a continuación se detalla:

COMPONENTE AMBIENTAL FÍSICO

Suelo

- Perfilar el talud del tajo, para evitar o controlar su erosión.
- Rellenar aquellas zonas del tajo donde ya no hay minerales y que presenten concavidad, con restos de ladrillos provenientes de la ladrillera de Industria Ladrillera San Martín, que por efectos del intemperismo natural retornarán con el tiempo a ser otra vez material arcillo.

Relieve

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

Aire

- Controlar la velocidad de los vehículos, para dicho fin la velocidad máxima dentro de las áreas de la actividad minera será de 4.2 km/h para la retroexcavadora y de 40 km/h para el mini dumper.
- Restringir la circulación del mini dumper y la retroexcavadora fuera de los caminos establecidos

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, con la finalidad de evitar generar ruido por su funcionamiento.
- No se realizará actividades que impliquen generación de ruido en horas de descanso de la comunidad (Noche).

Agua

- No se ha establecido medida alguna porque en el área de la actividad minera no existen fuentes de agua natural y no se generó efluentes mineros. Tampoco se hizo uso de otras fuentes aledañas de aguas naturales para la explotación del mineral.

COMPONENTE AMBIENTAL BIOLÓGICO

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

Fauna

- Debido a que, en el área de la actividad minera no se identificó especies de fauna silvestre, no se ha previsto el desarrollo de otras medidas. Asimismo, se considera que 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 debido a que la zona es industrial y minera.

COMPONENTE AMBIENTAL DE INTERÉS HUMANO

Paisaje

- Las actividades de explotación en el tajo se limitarán a su área específica, dentro del área de la actividad minera.
- En el lindero del área de la actividad minera, que colinda con la trocha carrozable Tamboyacu, se sembrará plantas de forma lineal, siguiendo la dirección de dicha vía; en lo posible con especies de la zona con mayor adaptación a suelos intervenidos; esto con el fin de mitigar el impacto visual ocasionado al paisaje producto de la explotación del tajo. No se planifica la revegetación total del área porque el tajo continuará siendo explotado, cuyo desarrollo está consignado en el aspecto preventivo.
- Perfilar el tajo, asegurando que éste tenga relación con el paisaje de la zona.

Arqueología

- No aplica desarrollar medidas correctivas porque no existen vestigios de restos arqueológicos en el tajo y área de la actividad minera.

Componente Ambiental Socio Económico

Salud y Seguridad

- Las actividades mineras y los trabajadores cumplirán con las normas de seguridad establecidas en el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado con Decreto Supremo N° 0242016-EM y sus modificatorias.
- El cumplimiento de las normas de seguridad tendrá carácter obligatorio.
- Se llevará un registro de las capacitaciones realizadas, en materia de seguridad y salud ocupacional.
- Se proporcionará los equipos de protección personal (EPP) a cada uno de los trabajadores y de manera gratuita.

Oferta Laboral

- Industria Ladrillera San Martín, tiene más de 20 años en el mercado generando puestos de trabajos en nuestra ladrillera y cantera (tajo), la cual es ocupada en su mayoría por mano de obra no calificada que proviene del centro poblado Las Delicias.

Dinamización de la economía local

- Actualmente los bienes y servicios lo adquirimos del centro poblado las delicias, con algunas excepciones como los combustibles, que son obtenidos en la ciudad de Rioja ya que no hay grifos en el área de influencia directa e indirecta de la actividad minera.



Medidas de manejo ambiental de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos

- Implementar contenedores necesarios para separar y almacenar los residuos sólidos según tipos, utilizando el código de colores para almacenamiento de residuos, conforme a la normatividad vigente.
- Los residuos no putrescibles, principalmente botellas de plásticos serán recolectados una (1) vez en la semana, para su expendio a una EPS-RS, en caso la cantidad recolectada lo amerite.
- Los residuos sólidos orgánicos serán almacenados en los contenedores respectivos, los cuales serán recolectados cada 2 días, para luego ser trasladarlos al botadero de la Municipalidad de Rioja para su disposición final.
- Prohibir la quema de residuos en el área de operación.
- Realizar el manejo de los residuos sólidos de acuerdo con la normatividad vigente.

4.1.7. Medidas de cierre post cierre.

Debido a que los componentes existentes continuaran siendo utilizados para las actividades proyectadas no se contempla ningún tipo de cierre en el aspecto correctivo del IGAFOM, dicho cierre está declarado en el IGAFOM de aspecto preventivo.

4.1.8. Seguimiento y Control.

El administrado señala:

- No realizará monitoreos de la calidad del aire, porque la arcilla es un mineral de difícil disgregación, compacto y plástico, que impide su disgregación en partículas finas. Asimismo, la implementación del aspecto correctivo solo aplicará por una (1) semana. Respecto a la arena, este mineral se encuentra en cantidades escasas y solo es extraído en pequeñas cantidades.
- No realizará monitoreo de ruido ambiental, Para el desarrollo de la explotación de arcilla y arena, se hace uso de maquinaria y vehículos que producen ruidos; sin embargo, su uso es limitado a dos veces por semana en horas de la mañana, por lo que la fuente de emisión no es constante en el tiempo.
- No realizará monitoreos de efluentes mineros, la arcilla y la arena son minerales no metálicos, que no requiere de agua para su explotación, por lo tanto, es un proceso seco; que en consecuencia no genera efluentes mineros que demanden dicho monitoreo.
- No realizará monitoreos de calidad de agua, En el área de la actividad minera no existen fuentes de agua natural y no se generó efluentes que hayan afectado acuíferos y cuerpos de agua lóxico o léntico; razón por la cual, no existe la necesidad de realizar su monitoreo.
- No realizará monitoreos de suelo, Los minerales que se explota 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.
- No realizará monitoreos de Flora y fauna, El tajo no presenta vegetación porque está impactada, por causa de la explotación que se viene desarrollando en ella; asimismo, en el área de la actividad minera existen plantas conformadas por maleza o hierbas (grama de monte, pacunga, etc.), propias de áreas intervenidas con poco valor ecológico, considerado 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, no se identificó ninguna especie silvestre en el área de la actividad minera, por lo que tampoco aplica ejecutar su monitoreo.



4.1.9. Cronograma.

Cuadro N° 09: Cronograma de implementación de Medidas de Manejo ambiental

FASE	ACTIVIDADES	Año 2023			
		Mes de Octubre			
		S1	S2	S3	S4
Corrección	Suelo				X
	- Perfilar el talud del tajo, para evitar o controlar su erosión.				X
	- Rellenar aquellas zonas del tajo donde ya no hay minerales y que presenten concavidad, con restos de ladrillos provenientes de la ladrillera.				X
	Relieve				
	- Perfilar el talud del tajo, asegurando que éste tenga relación con la topografía del entorno.				X
	Aire				
	- Controlar la velocidad de los vehículos, para dicho fin la velocidad máxima dentro de las áreas de la actividad minera será de 4.2 km/h para la retroexcavadora y de 40 km/h para el mini dumper.				X
	- Restringir la circulación del mini dumper y la retroexcavadora fuera de los caminos establecidos.				X
	Ruido				
	- Las actividades que forman parte de la etapa de operación se llevarán a cabo durante horario diurno.				X
	- El mini dumper se mantendrá apagado, durante el carguío de mineral, con la finalidad de evitar generar ruido por su funcionamiento.				X
	- No se realizará actividades que impliquen generación de ruido en horas de descanso de la comunidad (Noche).				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
	- La maquinaria sólo se desplazará por accesos autorizados evitando afectar áreas colindantes.				X
	Paisaje				
	- Las actividades de explotación en el tajo se limitarán a su área específica, dentro del área de la actividad minera.				X
	- En el lindero del área de la actividad minera, que colinda con la trocha carrozable Tamboyacu, se sembrará plantas de forma lineal, siguiendo la dirección de dicha vía; en lo posible con especies de la zona con mayor adaptación a suelos intervenidos.				X
	- Perfilar el tajo, asegurando que éste tenga relación con el paisaje de la zona.				X
	Salud y Seguridad				
- Las actividades mineras y los trabajadores cumplirán con las normas de seguridad establecidas en el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado con Decreto Supremo N° 024-2016-EM y sus modificatorias.				X	
- El cumplimiento de las normas de seguridad tendrá carácter obligatorio.				X	
- Se llevará un registro de las capacitaciones realizadas, en materia de seguridad y salud ocupacional.				X	
- Se proporcionará los equipos de protección personal (EPP) a cada uno de los trabajadores y de manera gratuita.				X	
Manejo de Residuos Sólidos					
- Implementar contenedores necesarios para separar y almacenar los residuos sólidos según tipos, utilizando el código de colores para almacenamiento de residuos, conforme a la normatividad vigente.				X	
- Los residuos no putrescibles, principalmente botellas de plásticos serán recolectados una (1) vez en la semana, para su expendio a una EPS-RS, en caso la cantidad recolectada lo amerite.				X	
- Los residuos sólidos orgánicos serán almacenados en los contenedores respectivos, los cuales serán recolectados cada 2 días, para luego trasladarlos al botadero de la Municipalidad de Rioja para su disposición final.				X	
- Prohibir la quema de residuos en el área de operación.				X	
- Realizar el manejo de los residuos sólidos de acuerdo con la normatividad vigente.				X	

Fuente: IGAFOM

4.2. Aspecto Preventivo.

INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L., declara que proyecta continuar desarrollando La actividad minera de explotación de arcilla - arena.

4.2.1. Profesionales responsables de la elaboración del IGAFOM en su Aspecto Preventivo.

Cuadro N° 10: Profesional Responsable

N°	Nombres y Apellidos	Profesión	CIP N°
1	María Isabel Rodríguez Chumbe	Ingeniero Ambiental	149453
2	Miguel Urquía Saavedra	Ingeniero Agrónomo	80809
3	Henry Eduardo Mejía Leiva	Ingeniero Industrial	208456

Fuente: IGAFOM

4.2.2. Descripción de la actividad.

La actividad minera consistirá en la explotación de arcilla - arena, cuya producción provendrá de tres (3) canteras. Es un proceso en seco, que no requiere de agua y energía eléctrica para su extracción. El mineral se encuentra disponible a simple vista, solo requiere de trabajos de limpieza de maleza y/o cobertura vegetal. La capa de suelo orgánico es muy delgada en algunas zonas es nula.

La actividad minera de explotación continuará funcionada por unos 20 años, con una estimación de producción de 100 TM/día.

El área de la actividad minera de explotación en total es de 6.5645 ha, las coordenadas de los vértices de las tres (3) áreas de actividad minera, son las siguientes:

Cuadro N° 11: Áreas de la actividad de explotación

Coordenadas UTM WGS-84 18S - Área de Actividad Minera 1						Área (ha)
Vértice	Norte	Este	Vértice	Norte	Este	
1	9333150.4719	254004.7171	18	9332953.9451	254069.8575	3.2628
2	9333114.7939	253984.0372	19	9332957.5279	254076.0696	
3	9333104.0000	253979.0000	20	9332955.8904	254085.5304	
4	9333082.0000	253969.0000	21	9332956.9989	254100.6549	
5	9333054.9430	253957.9772	22	9332953.5620	254108.7519	
6	9333021.6167	253945.4116	23	9332950.5553	254131.5522	
7	9332997.6599	253937.2158	24	9332949.0219	254136.1581	
8	9332992.1846	253945.6139	25	9332942.6791	254145.4459	
9	9332977.3684	253963.6588	26	9332948.1572	254153.5880	
10	9332977.9817	253975.4604	27	9332960.1740	254157.4711	
11	9332975.3051	253989.3486	28	9332968.0002	254163.1170	
12	9332974.7327	253996.3374	29	9332971.2279	254168.5969	
13	9332969.7195	254005.8148	30	9332992.6900	254158.0900	
14	9332969.4671	254019.5787	31	9333208.0000	254050.0000	
15	9332968.0820	254029.1940	32	9333189.0000	254034.0000	
16	9332960.8028	254042.8987	33	9333170.0000	254020.0000	
17	9332949.8413	254064.7175	-	-	-	

Fuente: IGAFOM



Coordenadas UTM WGS-84 18S - Área de Actividad Minera 2						Área (ha)
Vértice	Norte	Este	Vértice	Norte	Este	
1	9332638.0312	253892.5893	9	9332833.0000	253949.0000	3.0180
2	9332638.0300	253774.5800	10	9332821.0000	253955.0000	
3	9332767.8848	253774.5800	11	9332798.0000	253947.0000	
4	9332798.8556	253798.5729	12	9332766.0000	253951.0000	
5	9332821.9500	253817.3708	13	9332745.0000	253959.0000	
6	9332813.0000	253839.0000	14	9332711.0000	253959.0000	
7	9332798.0000	253866.0000	15	9332655.7694	253971.1508	
8	9332782.5000	253875.6000	-	-	-	

Fuente: IGAFOM

Coordenadas UTM WGS-84 18S - Área de Actividad Minera 3						Área (ha)
Vértice	Norte	Este	Vértice	Norte	Este	
1	9333195.9269	253810.1461	7	9333263.0000	253811.0000	0.2837
2	9333256.0000	253833.0000	8	9333267.0000	253790.0000	
3	9333258.0863	253832.9137	9	9333268.9059	253774.7528	
4	9333259.0000	253832.0000	10	9333227.7023	253774.7544	
5	9333260.0000	253832.0000	11	9333226.0000	253776.0000	
6	9333261.0000	253822.0000	12	9333203.0000	253796.0000	

Fuente: IGAFOM

4.2.3. Componentes.

a) Componentes principales.

- **Cantera 1:** Estará conformado por una cantera de arcilla - arena de 3.2628 ha, que será explotada por el método a cielo abierto, con diseños y dimensiones acordes al mineral, topografía y tipo de roca. La explotación de la cantera será un proceso seco, que no requiere de agua y energía eléctrica para su extracción. La cantera presenta un relieve ligeramente en forma de lomada. Cabe recalcar que, la cantera está incorporando a su área el tajo explotado declarado en el aspecto correctivo porque aún tiene reserva; además será el frente de trabajo principal que permitirá acceder a las áreas colindantes, así como, el desplazamiento de la maquinaria.

Cuadro N° 12: Componentes principales

Coordenadas UTM WGS-84 18S - Área de Cantera 1						Área (ha)
Vértice	Norte	Este	Vértice	Norte	Este	
1	9333150.4719	254004.7171	18	9332953.9451	254069.8575	3.2628
2	9333114.7939	253984.0372	19	9332957.5279	254076.0696	
3	9333104.0000	253979.0000	20	9332955.8904	254085.5304	
4	9333082.0000	253969.0000	21	9332956.9989	254100.6549	
5	9333054.9430	253957.9772	22	9332953.5620	254108.7519	
6	9333021.6167	253945.4116	23	9332950.5553	254131.5522	
7	9332997.6599	253937.2158	24	9332949.0219	254136.1581	
8	9332992.1846	253945.6139	25	9332942.6791	254145.4459	
9	9332977.3684	253963.6588	26	9332948.1572	254153.5880	
10	9332977.9817	253975.4604	27	9332960.1740	254157.4711	
11	9332975.3051	253989.3486	28	9332968.0002	254163.1170	
12	9332974.7327	253996.3374	29	9332971.2279	254168.5969	
13	9332969.7195	254005.8148	30	9332992.6900	254158.0900	
14	9332969.4671	254019.5787	31	9333208.0000	254050.0000	
15	9332968.0820	254029.1940	32	9333189.0000	254034.0000	
16	9332960.8028	254042.8987	33	9333170.0000	254020.0000	
17	9332949.8413	254064.7175	-	-	-	

Fuente: IGAFOM

- **Cantera 2:** Es una cantera de 3.0180 ha con minerales de arcilla y arena, que será explotada por el método a cielo abierto, con **diseños** y dimensiones acordes al mineral, topografía y tipo de roca. La explotación de la cantera será un proceso seco, que no requerirá de agua y energía eléctrica para su extracción. La cantera presenta un relieve ligeramente con elevaciones de 2 a 3 metros.

Cuadro N° 13: Componentes principales

Coordenadas UTM WGS-84 18S - Área de Cantera 2						Área (ha)
Vértice	Norte	Este	Vértice	Norte	Este	
1	9332638.0312	253892.5893	9	9332833.0000	253949.0000	3.0180
2	9332638.0300	253774.5800	10	9332821.0000	253955.0000	
3	9332767.8848	253774.5800	11	9332798.0000	253947.0000	
4	9332798.8556	253798.5729	12	9332766.0000	253951.0000	
5	9332821.9500	253817.3708	13	9332745.0000	253959.0000	
6	9332813.0000	253839.0000	14	9332711.0000	253959.0000	

Coordenadas UTM WGS-84 18S - Área de Cantera 2						Área (ha)
Vértice	Norte	Este	Vértice	Norte	Este	
7	9332798.0000	253866.0000	15	9332655.7694	253971.1508	
8	9332782.5000	253875.6000	-	-	-	

Fuente: IGAFOM

- **Cantera 3:** Es una cantera de 0.2837 ha con arcilla y arena, que también será explotada por el método a cielo abierto, con diseños y dimensiones acordes al mineral, topografía y tipo de roca. La explotación de la cantera será un proceso seco, que no requerirá de agua y energía eléctrica para su extracción. La cantera presenta un relieve ligeramente plano.

Cuadro N° 14: Componentes principales

Coordenadas UTM WGS-84 18S - Área de Cantera 3						Área (ha)
Vértice	Norte	Este	Vértice	Norte	Este	
1	9333195.9269	253810.1461	7	9333263.0000	253811.0000	0.2837
2	9333256.0000	253833.0000	8	9333267.0000	253790.0000	
3	9333258.0863	253832.9137	9	9333268.9059	253774.7528	
4	9333259.0000	253832.0000	10	9333227.7023	253774.7544	
5	9333260.0000	253832.0000	11	9333226.0000	253776.0000	
6	9333261.0000	253822.0000	12	9333203.0000	253796.0000	

Fuente: IGAFOM



b) Componentes auxiliares.

- **Acceso Interno:** Es un camino de 232.6293 m de longitud y 4 m de ancho, se encuentra en buen estado, libre de maleza y escombro.
- **Depósito de Top soil:** Se contará con tres (3) depósitos de top soil, cada uno con un área de 200 m², donde se colocará temporalmente el suelo orgánico o tierra negra, para ser utilizado en los trabajos de cierre progresivo y cierre final. Estos depósitos no requerirán de infraestructura alguna y sus emplazamientos será en áreas intervenidas cerca de las canteras, porque a medida que se va terminando de explotar, se irá reconformando el top soil para su revegetación progresiva. Los depósitos serán ubicados uno por cada área de la actividad minera y serán instalados a medida que se inicia la explotación de cada cantera.

Cuadro N° 15: Componentes auxiliares.

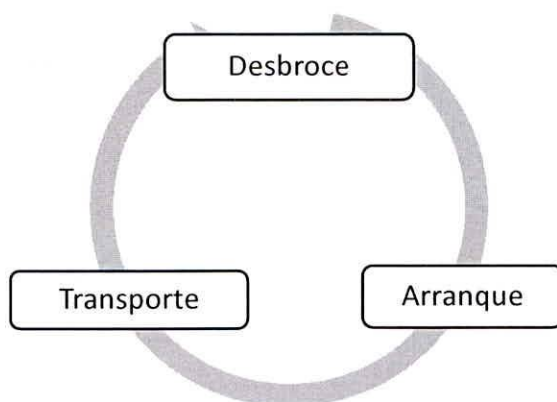
Componente	Vértice	Coordenadas UTM WGS-84 18S	
		Norte	Este
Acceso interno	1	9333117.2381	254050.0000
	2	9333099.3196	254018.6203
	3	9333094.8776	253997.0039
	4	9333112.7961	254080.6944
Depósito de Top Soil N° 1	1	9333117.2381	254088.5494
	2	9333099.3196	254097.4335
	3	9333094.8776	254088.4742
	4	9333112.7961	254079.5902
Depósito de Top Soil N° 2	1	9332650.9391	253800.0762
	2	9332650.9651	253820.0762
	3	9332640.9651	253820.0892
	4	9332640.9391	253800.0892
Depósito de Top Soil N° 3	1	9333261.5653	253808.4754
	2	9333258.0737	253828.1683
	3	9333248.2273	253826.4225
	4	9333251.7188	253806.7296

Fuente: IGAFOM

4.2.4. Diagrama de Flujo del ciclo de minado.

El ciclo de minado estará conformado por los siguientes procesos unitarios:

- **Desbroce:** consistirá en el retiro de la cobertura vegetal (hierbas), que se encuentra en la parte superior del mineral; luego se procederá a realizar la remoción del suelo o tierra negra ubicada debajo de la vegetación, con la finalidad de facilitar el arranque del mineral. La tierra negra será colocada en el área de top soil para su almacenamiento temporal, el mismo que será utilizado en las actividades de cierre progresivo. El desbroce de vegetación y suelo se realizará en paralelo con la actividad de arranque haciendo uso de la misma maquinaria pesada (retroexcavadora).
- **Arranque:** Radicará en extraer los minerales haciendo uso de una retroexcavadora, no se requiere de explosivos porque el yacimiento es un tipo de material de fácil arranque. En condiciones desfavorables, cuando la maquinaria esté inoperativa por problemas mecánicos, se hará uso de herramientas; luego los minerales extraídos, según sea la necesidad, serán colocados en una carretilla o en un mini dumper o camión volquete, para proceder a su traslado correspondiente.
- **Transporte:** Los minerales serán transportados hasta la ladrillera de la empresa, la misma que está ubicada aproximadamente a 30 m de actividad minera N°1. Los minerales como tal no serán comercializados porque son la materia prima para la elaboración de ladrillos; es decir es para autoconsumo.



4.2.5. Herramientas, Equipos, Maquinarias e Insumos.

El administrado declara que hará uso de:

Cuadro N° 16: Herramientas

N°	Herramienta	Características	Cantidad
01	Pico	Barra de fierro y mango de madera	2
02	Palana	Cuchara de metal y mango de madera	2
03	Carretilla	50 kg de capacidad	1
04	Machete	Lamina o cuchillo de metal	2

Fuente: IGAFOM

Cuadro N° 17: Maquinarias

N°	Maquinaria	Especificaciones técnicas	Cantidad
01	Minidumper (Alquilado)	1 m3	01
02	Retroexcavadora (Alquilado)	1 m3	01
03	Camión Volquete (Alquilado)	7m3	01

Fuente: IGAFOM

Cuadro N° 18: Insumos

N°	Insumo	Cantidad /día	Unidad de medida
01	Petróleo	50	Galón/Día
02	Grasas	1	Kg/mes

Fuente: IGAFOM

4.2.6. Línea Base.

- **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 la información meteorológica del área de estudio, se utilizó la información registrada por la estación de Rioja, Tipo Convencional - Meteorológica - 106013, operada por el SENAMHI. periodo comprendido desde el año 2017 al año 2020.

- **Temperatura:** De acuerdo con los registros del SENAMHI el área de estudio, la temperatura promedio mínimo mensual más baja se presentó en agosto con 17.05°C; mientras que, la temperatura promedio máxima mensual más alta se registró en setiembre con 29.63°C.
- **Humedad relativa:** El mes que presenta la mayor concentración de humedad es marzo del 2017 con 86.98 %, observándose que los valores más altos se dan entre los meses de enero a marzo. El mes que presenta la menor concentración de humedad se dio en agosto del 2019 con 79.04 %.
- **Precipitación:** En el periodo 2017-2020, El promedio anual máximo se dio en el año 2020 con 7.02 mm/día y el mínimo se dio en el año 2019 con 4.11 mm/día, determinándose que existe una mínima variabilidad entre máximos y mínimos.
- **Viento:** De acuerdo con los datos obtenidos, 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.
- **Geología:** A nivel general, en la zona donde se ubica el área de la actividad minera afloran rocas principalmente sedimentarias, de tipo arcilla rojizas y amarillas calcáreas, que pertenece a la era Cenozoica, periodo Neógeno y época Mioceno, con dominio estructural de la Zona Sub Andina (INGEMMET, 2016 – ZEE San Martín, 2005):

Dominio Estructural

Pertenece a la Zona Subandina, que corresponde a la faja corrida y plegada de las secuencias sedimentarias paleozoicas hasta miocenas. La principal deformación es en el mioceno, producto del cabalgamiento de la cordillera oriental sobre la llanura amazónica, debido a un cizallamiento cortical que produce la "subducción continental" del cratón brasileño bajo la cordillera oriental (GEOCATMIN, 2023).

Litoestratigrafía

Según la ZEE San Martín (2005), la unidad litoestratigráfica que aflora en el área de la actividad minera corresponde a la Formación Ipururo (Nm-i), la misma que está conformada por capas rojas compuestas por arcillas rojizas, amarillas y areniscas marrones claras en estratos gruesos muestran ondulaciones y plegamientos, producto de los esfuerzos tensionales; cuya descripción coincide con las características del yacimiento observado en el campo.



- **Geomorfología:**

A nivel regional, el área de la actividad minera se encuentra comprendida en la unidad geomorfológica Cordillera Sub Andina, que se diferencia por su material predominante sedimentario, joven y en forma de pliegues. La formación de esta cordillera comenzó en la era Mesozoica (80-260ma.), durante una intensa actividad tectónica, que origina constantes cambios en los ambientes de sedimentación (INGEMMET, 2016).

Según la ZEE San Martín (2005), la unidad geomorfológica del área de la actividad minera es "Piedemonte Aluvio Coluvial", originadas por la acumulación de materiales depositados en las partes planas o bajas, producto de la erosión y el arrastre de materiales, principalmente de las zonas cordilleranas.

- **Fisiografía:** Según la ZEE San Martín (2005), las áreas de la actividad minera se encuentran dentro de la provincia fisiográfica "Cordillera Andina", conformada por la unidad **climática** de "Tierras cálida a templado" que se caracteriza por presentar temperaturas que varían desde 14.5 °C a 25°C, con precipitaciones anual de 500 – 4000 mm y altitudes que van desde 500 a 3500 msnm. Asimismo, según la ZEE esta unidad climática en el área de la actividad minera presenta un gran paisaje "Relieve plano a ondulado", con terrazas alta ligera a moderadamente disectadas.

- **Suelo:** De acuerdo con la ZEE Alto Mayo (2005), resenta suelos de la asociación Habana – Porvenir, la **misma** que está conformada por suelos de la serie Habana (60%) y Porvenir (40%).

- **Capacidad de uso mayor del suelo:** De acuerdo con la ZEE Alto Mayo (2005) en el área de la actividad minera está dentro de la clasificación de "Tierras Aptas Para Cultivos **Permanente** de Calidad Agrológica Baja con Limitaciones por Suelo Asociados con Tierras Aptas para Pastos de Calidad Agrológica Baja con Limitaciones por Suelo".

- **Hidrología:** En el área de mi actividad minera no existen ríos, quebradas y lagunas; sin embargo, a 40 m de distancia, con dirección al sur cursa las aguas de una quebrada denominada Pizanguillo; asimismo, no se observó ningún afloramiento **subterráneo**, que pudieran dar indicios de la presencia de acuíferos. Del GEOCATMIN (2021), el área antes mencionada, se encuentra en la región hidrográfica del Amazonas y en la cuenca Mayo; en lo que respecta a la hidrogeología nacional, ésta se encuentra caracterizado por estar en un Acuífero Poroso No Consolidado Alta.

- **Flora:** Para identificar la flora en el área de la actividad minera, se utilizó el método cualitativo que consistió en observaciones de las plantas, las cuales fueron recolectadas mediante su registro escrito y fotográfico. Se contrastó con el D.S. N° 043-2006-AG, categorización de especies amenazadas de flora silvestre, no se encuentran registradas:

Cuadro N° 19: Flora identificada

N°	Nombre científico	Nombre Común
1	Pteridium aquilinum	Shapumba
2	Cecropia sp	Cetico
3	Brachiaria brizantha	Gramma de monte
4	Piper aduncum	Cordoncillo
5	Taraxacum sp	Diente de león
6	Carica papaya	Papaya
7	Mimosa pudica	Mimosa
8	Vernonanthura patens	Ocuera
9	Axonopus compressus	Torourco
10	Cortaderia sp	Cortadera
11	Verbena litoralis	Verbena negra



Nº	Nombre científico	Nombre Común
12	Psidium sp	Guayaba
13	Cocos nucifera	Coco
14	Musa paradisiaca	Plátano
15	Coffea arábica	Café
16	Citrus sinensis	Naranja
17	Mangifera sp	Mango
18	Persea sp	Palta
19	Cucurbita sp	zapallo
20	Erythrina sp	eritrina
21	Dracaena fragrans	Palmera amarilla
22	Mauritia flexuosa	Aguaje

Fuente: IGAFOM

- **Fauna:** En el área y entorno de la actividad minera, no se identificó u observo la existencia de especies de fauna silvestre. En los alrededores sólo existe fauna conformada por especies doméstica como perros y gallinas; se cree que existe esta ausencia por los ruidos emitidos por los vehículos que transitan por la **carretera** Fernando Belaunde Terry y la trocha carrozable Tamboyacu, las cuales son muy transitadas. Asimismo, las fábricas de ladrillos ubicadas al costado de la actividad minera también influyen porque todo el tiempo tienen personal y maquinaria operando en sus ladrilleras y canteras de arcilla y arena.
- **Población:** La población más cercana a mi actividad es el centro poblado "Las Delicias" que se encuentra a 500 m aproximadamente del área de actividad minera 1, pertenece al distrito de Rioja, provincia Rioja, departamento San Martín.
- **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 las 3 áreas de la actividad minera.



4.2.7. Requerimiento de agua

- Requiere 2m³/día agua para uso industrial, para el riego de vías, con el fin de evitar o controlar la generación de polvo en las vías de la actividad minera; el agua para el riego de las vías proviene del agua potable de la planta industrial de la empresa, la misma que se encuentra cerca al área de actividad minera.
- Para consumo doméstico será de 0.004 m³/día, agua envasada para el consumo de trabajadores.

4.2.8. Identificación y evaluación de impactos ambientales.

Para el caso de la evaluación de los impactos ambientales se ha tenido en consideración la utilización de la metodología de Conesa (2013), el cual consiste en la determinación de la **significancia de los impactos** mediante la siguiente fórmula:

$$SI = S_E \times S_C$$

Donde:

S_E : Significancia de efectos.

S_C : Significancia del componente ambiental.

El valor resultante del cálculo es un número entre 1 y 400. El rango de valores potenciales de **SI** ha sido clasificado de la manera en que se presenta a continuación:

Rango de valores potenciales.

Rango	Significancia	Color
1 a 23	Muy Baja	Celeste
24 a 74	Baja	Verde

75 a 153	Moderada	Amarillo
154 a 260	Alta	Anaranjado
261 a 400	Muy Alta	Rojo

La **Significancia de cada efecto (SE)** se calculó usando la siguiente expresión derivada de **Conesa (2003)**:

$$SE = \pm 3Ma + 2Ex + Mo + D + R + A + P$$

Donde:

Significancia	Color
Carácter (±)	Identifica si el efecto ejerce un cambio positivo o negativo sobre el componente ambiental.
Magnitud (Ma)	Se refiere a la intensidad del efecto o cambio sobre el componente ambiental
Extensión (Ex)	se refiere al área de efecto de la actividad sobre el componente ambiental o alcance geográfico
Momento (Mo)	Se refiere al tiempo transcurrido entre la ejecución de la actividad y la generación del efecto sobre el componente
Duración (D)	se refiere al tiempo en que persiste el efecto
Reversibilidad (R)	se refiere a la capacidad del componente ambiental de recuperarse del efecto de la actividad
Acumulación (A)	describe el incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de maneja continua o reiterada la acción que lo genera
Periodicidad (P)	describe la frecuencia de ocurrencia del efecto



Cuadro N° 20: Valoración de los factores considerados en la Significancia de efectos.

Factor	Valor numérico	Valor textual	Descripción
Carácter (±)	-1	Positivo	El efecto en el componente ambiental es positivo
	+1	Negativo	El efecto en el componente ambiental es negativo
Magnitud (Ma)	1	Mínimo	Un cambio mínimo en el componente ambiental
	2	Moderado	Un cambio moderado en el componente ambiental
	4	Considerable	Un cambio considerable en el componente ambiental
	8	Drástico	Un cambio drástico en el componente ambiental
	12	Completa	Un cambio completo o la destrucción completa del componente ambiental
Extensión (Ex)	1	Muy pequeño	Puntual dentro de la huella del proyecto
	2	Pequeño	Extendido sin alcanzar la totalidad de la huella del proyecto
	4	Mediano	Ocupa la huella del proyecto
	8	Grande	Fuera de la huella del proyecto
	12	Muy grande	Impacto regional
Momento (Mo)	1	Demora larga	El efecto se manifiesta después de un año
	2	Demora moderada	El efecto se manifiesta en el transcurso de meses a un año
	4	Demora Inmediata	El efecto se manifiesta inmediatamente después de haber ocurrido la actividad
Duración (D)	1	Fugaz	El efecto persiste dentro de un periodo de tiempo menor de un año
	2	Temporal	El efecto persiste entre 1 y 10 años
	4	Permanente	El efecto persiste después de 10 años de ejercida la actividad
Reversibilidad (R)	1	Reversible	El componente ambiental recupera su estado de línea de base sin intervención
	2	Recuperable	Se requiere intervención humana para recuperar el estado de la línea de base

	4	Irreversible/ Irrecuperable	No se puede recuperar la conducción de línea base
Acumulación (A)	1	No acumulación	El efecto no se acumula a través del tiempo
	4	Acumulado	El efecto se acumula a través del tiempo
Periodicidad (P)	1	Irregular	La ocurrencia del efecto no es constante sobre su tiempo de duración
	4	Constante	La ocurrencia del efecto es constante sobre su tiempo de duración

La **significancia del componente ambiental (S_c)** se determinó usando el promedio de los valores de los factores descritos en el Cuadro N° 23, conforme se expresa en el cálculo siguiente:

$$S_c = (S_n + S_l + O + C_c + I_c) / N$$

Donde:

N: Número de factores que aplican en la evaluación.

El valor numérico de la significancia del componente ambiental (S_c) se clasifica como:

Cuadro N° 21: Valores numéricos de la significancia del componente.

Valor numérico	Significancia del Componente
0.0– 1.0	Muy Baja
1.1-2.0	Baja
2.1-3.0	Moderada
3.1-4.0	Alta
4.1-5.0	Muy alta

Cuadro N° 22: Valorización de los factores considerados en la determinación de la significancia de los componentes ambientales.

Factor	Valor numérico	Descripción
Rareza relativa del componente a nivel nacional (S _n)	0	Factor no es relevante/no aplica
	1	La rareza relativa del componente a nivel nacional es muy baja (es muy común)
	2	La rareza relativa del componente a nivel nacional es baja (es común)
	3	La rareza relativa del componente a nivel nacional es moderada (con disponibilidad limitada)
	4	La rareza relativa del componente a nivel nacional es alta (es raro)
	5	La rareza relativa del componente a nivel nacional es muy alta (es único)
Rareza relativa del componente a nivel local (S _l)	0	Factor no es relevante/no aplica
	1	La rareza relativa del componente a nivel local es muy baja (es muy común)
	2	La rareza relativa del componente a nivel local es baja (es común)
	3	La rareza relativa del componente a nivel local es moderada (con disponibilidad limitada)
	4	La rareza relativa del componente a nivel local es alta (es raro)
	5	La rareza relativa del componente a nivel local es muy alta (es único)
Objetivo locales, nacionales o internacionales de conservación (O)	0	No existe objetivos nacionales para la conservación o protección del componente
	5	Existen objetivos nacionales para la conservación o protección del componente
	0	Calidad ambiental muy baja/ no aplica

<i>Calidad del componente ambiental (C_c)</i>	1	<i>Calidad ambiental baja</i>
	2	<i>Calidad ambiental medianamente baja</i>
	3	<i>Calidad ambiental media</i>
	4	<i>Calidad ambiental mediana mente alta</i>
	5	<i>Calidad ambiental alta</i>
<i>Importancia relativa del componente ambiental a ser afectados en función de los otros componentes (I_c)</i>	0	<i>Factor no es relevante</i>
	1	<i>El rol que juega el componente no es muy importante en comparación de los roles que juegan otros componentes</i>
	2	<i>El rol que juega el componente es de mediana importancia en comparación de los roles que juegan otros componentes</i>
	3	<i>El rol que juega el componente es significativo en comparación de los roles que juegan otros componentes</i>
	4	<i>El rol que juega el componente es muy importante en comparación de los roles que juegan otros componentes</i>
	5	<i>El rol que juega el componente es crítico en comparación de los roles que juegan otros componentes</i>

El administrado ha realizado la identificación y evaluación de los potenciales impactos de la actividad, se presentan las matrices:





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Cuadro N° 23: Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales etapa de Operación

Componente Ambiental	Impacto	Instalación/Actividad	Actividad Específica	±	Ma	Ex	Mo	D	R	A	P	Significancia del Efecto	Sn	Sl	O	Cr	Ic	Significancia del Componente	Impacto Inicial	Calificación del Impacto Final
Relieve	Modificación del relieve	Tajo	Arranque del mineral	-1	1	4	1	4	2	4	4	-26	1	1	0	0	0	0.4	-10.4	Impacto negativo con significancia muy baja
Suelo	Pérdida del suelo orgánico	Tajo	Remoción del suelo	-1	1	1	4	2	2	1	1	-15	1	1	0	0	0	0.4	-6	Impacto negativo con significancia muy baja
Aire	Afectación de la calidad del aire por emisiones de material particulado	Tajo	Arranque del mineral	-1	1	1	1	1	1	1	1	-10	0	0	4	4	4	2.4	-24	Impacto negativo con significancia baja
			Transporte de mineral	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-10	0	0	4	4	4	2.4	-24
	Afectación de la calidad del aire por emisiones de gases	Tajo	Arranque de mineral	-1	1	1	1	1	1	1	1	-10	0	0	4	4	4	2.4	-24	Impacto negativo con significancia baja
Ruido	Variación de los niveles de ruido	Tajo	Arranque del mineral	-1	1	1	4	1	1	1	1	-13	0	0	4	4	3	2.2	-28.6	Impacto negativo con significancia baja
			Transporte de mineral	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	-13	0	0	4	4	3	2.2	-28.6
Flora	Pérdida de cobertura vegetal	Tajo	Desbroce de vegetación	-1	1	1	1	2	1	1	4	-14	1	1	0	0	0	0.4	-5.6	Impacto negativo con significancia muy baja
Fauna	Ahuyentamiento de fauna	Tajo	Arranque del mineral	-1	1	1	4	2	2	1	1	-15	1	1	0	0	2	0.8	-12	Impacto negativo con significancia muy baja
			Transporte de mineral	-1	1	1	4	2	2	1	1	1	-15	1	1	0	0	2	0.8	-12
Paisaje	Alteración de la calidad del paisaje (Receptor Visual Humano)	Tajo	Arranque de mineral	-1	1	4	1	2	2	1	1	-18	1	1	0	0	0	0.4	-7.2	Impacto negativo con significancia muy baja

Fuente: IGAFOM



4.2.9. Plan de Manejo Ambiental

Se detallan las medidas de manejo ambiental

RELIEVE

Modificación del relieve como consecuencia del 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

SUELO

Pérdida de suelo como consecuencia de la remoción del suelo

- Restituir el suelo orgánico en el tajo y área intervenidas en desuso.
- Fortalecer el suelo mediante la adición de ceniza de cascarilla de arroz, la misma que provendrá de nuestra ladrillera, ya que servirá como abono para recuperar las propiedades fisicoquímicas del suelo.
- 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 el depósito de top soil para su reposición posterior

AIRE

Afectación en la calidad de aire por emisiones de material particulado, como consecuencia del arranque y transporte del mineral

- Realizar la remoción de suelo y arranque sólo en aquellas zonas donde se va a realizar la explotación, de manera planificada y coordinada.
- Implementar en el camión volquete una cobertura de lona, para controlar las emisiones de polvo contenido en el mineral o su caída durante su transporte o traslado.
- La velocidad máxima de la maquinaria dentro del área de la actividad minera será de 4.2km/h para la retroexcavadora y de 4.6 km/h para el mini dumper.
- Controlar las emisiones de material particulado en las vías más transitadas de la actividad minera mediante el riego, para que ayude a retener la humedad en los suelos; la misma que se efectuará en función al tráfico vehicular y clima (época muy seca).

Afectación en la calidad de aire por emisiones de gases, como consecuencia del arranque del mineral

- Mantener la maquinaria en buen estado mediante su mantenimiento mecánico, que será exigido a la empresa que realice el alquiler.
- El mini dumper o camión volquete se mantendrá apagado durante el carguío de mineral a su tolva, con la finalidad de evitar la contribución con la emisión de gases de combustión.

RUIDO

Variación en los niveles de ruido, como consecuencia del funcionamiento de la maquinaria en el arranque y transporte del mineral

- Las actividades que forman parte de la etapa de operación de la actividad minera se llevarán a cabo durante horario diurno.
- Mantener la maquinaria en buen estado mediante su mantenimiento mecánico, que será exigido a la empresa que realice el alquiler.
- El mini dumper o camión volquete se mantendrá apagado, durante el carguío de mineral a su tolva, con la finalidad de evitar generar ruido por su funcionamiento.



FLORA

Pérdida de cobertura vegetal, como 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 del mineral estará dirigida a intervenir en la menor magnitud posible áreas colindantes de la actividad minera.
- La vegetación retirada del tajo será ubicada en el depósito de top soil (suelo orgánico) para su rápida descomposición y en ocasiones será esparcida sobre áreas desnudas que requieran protección contra la erosión.
- La maquinaria sólo se desplazará por accesos autorizados evitando afectar áreas adicionales.
- Fortalecer el suelo mediante la adición de ceniza de cascarilla de arroz, la misma que provendrá de nuestra ladrillera, ya que servirá como abono para la revegetación en el cierre progresivo, en aquellas áreas que entren en desuso

FAUNA

Ahuyentamiento de fauna, como consecuencia del funcionamiento de la maquinaria, en las actividades de arranque y transporte del mineral

- Las actividades que forman parte de la explotación del mineral se llevarán a cabo durante horario diurno.
- La maquinaria sólo se desplazará por accesos autorizados evitando afectar áreas adicionales.
- El mini dumper o camión volquete se mantendrá apagado, durante el carguío de mineral a su tolva, con la finalidad de evitar generar ruido por su funcionamiento

PAISAJE

Alteración de la calidad del paisaje, como consecuencia del arranque del mineral

- Las actividades de explotación en el tajo se limitarán a su área específica dentro de la actividad minera.
- Perfilar el tajo, asegurando que éste tenga relación con la topografía del entorno.
- Implementar las medidas de cierre progresivo para ir reconfigurando el paisaje.
- Fortalecer el suelo mediante la adición de ceniza de cascarilla de arroz, la misma que provendrá de nuestra ladrillera, ya que servirá como abono para la revegetación en el cierre progresivo, en aquellas áreas que entren en desuso, lo coadyuvará en la recuperación del paisaje

RESIDUOS SÓLIDOS

- Se instalará contenedores para la recolección 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.
- Se concientizará sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal, siempre y cuando sean nuevos y/o se observe hábitos inadecuados.
- Los residuos no putrescibles, principalmente botellas de plásticos serán recolectados 1 vez al mes, para su expendio a terceros dedicados a la actividad de reciclaje, en caso la cantidad recolectada lo amerite.
- Los residuos sólidos domésticos provenientes de la alimentación de los trabajadores, serán trasladados al botadero municipal de la provincia de Rioja, con una frecuencia interdiaria.



4.2.10. Plan de Monitoreo y Control.

El administrado manifiesta

- No realizará monitoreos de calidad del aire, porque las actividades que ejecuta para la explotación de arcilla - arena no remueven grandes cantidades de material particulado, por ser un mineral compacto y de difícil disgregación.
- No realizará el monitoreo de ruido ambiental, Las únicas fuentes de generación de ruidos en el área de la actividad, se deberá al funcionamiento de la maquinaria; cuya cantidad será de una (1) unidad por tipo; además, el mini dúmper o camión volquete no funcionará durante las 8 horas de la jornada laboral, ya que éste solo será utilizado para transportar el mineral hasta la ladrillera.
- No realizará monitoreo de efluentes mineros, puesto que la explotación de arcilla - arena es un proceso seco, que no requiere el uso de agua, por lo que no se generará efluentes.
- No realizará monitoreo de calidad del agua; puesto que, la actividad de extracción de arcilla - arena no utiliza agua de fuentes lóxicas o léxicas en ninguna de sus etapas; además, no generará efluentes razón por la cual no amerita dicho monitoreo
- No ejecutará monitoreo sobre el componente suelo, porque el tipo de mineral que será explotado es no metálico, sin características de generar drenaje ácido de mina.
- No ejecutará monitoreo de flora y fauna.
- Se realizará Monitoreo de estabilidad física, realizará inspecciones en campo, para identificar y/o corregir, agrietamientos, fisuras, derrumbe, en el tajo; y, la revisión del canal de derivación de aguas pluviales, y, realizará inspecciones al cerco, para verificar su estado, advertir fallas o situaciones de mejora.



4.2.11. Medidas de Cierre y post Cierre.

Cierre Temporal

En caso de existir suspensión de operaciones o paralización, de manera imprevista por circunstancias económicas, operacionales u otras; se ejecutarán las siguientes acciones:

Desmantelamiento, demolición y salvamento (servicios higiénicos)

- 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 – Cantera 1, 2 y 3

- Realizar el perfilado del talud de los tajos.
- Implementar señaléticas de seguridad en los tajos, advirtiendo el peligro

Estabilidad geoquímica

- No será necesario adoptar medidas porque la arcilla - arena no tiene potencial de generar drenaje ácido de mina.

Estabilidad hidrológica – Cantera 1, 2 y 3

- 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 – Cantera 1, 2 y 3

- 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

- Dar mantenimiento al acceso interno de los tajos

Revegetación

- No se revegetará ningún área de la actividad minera, porque el cierre temporal será corto, donde se espera el pronto reinicio de las operaciones

Cierre Progresivo.

Se implementarán las siguientes medidas de manera progresiva y simultánea con la etapa de operación, siempre y cuando un componente o parte de un componente de la actividad minera deje de ser útil.

Desmantelamiento, demolición y salvamento (servicios higiénicos)

- 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 – Cantera 1, 2 y3

- 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 nuestra 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 que se desarrollará no generará emisiones, efluentes o residuos peligrosos que pongan en riesgo la calidad de los componentes ambientales, motivo por el cual no se realizará estabilidad geoquímica.

Estabilidad hidrológica – Cantera 1, 2 y3

- 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

- Debido que el tipo de relieve del área de la actividad minera es ligeramente plano y no un cerro, no requería 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

- El acceso interno no entrará en cierre progresivo porque continuará siendo utilizado.

Revegetación – Cantera 1, 2 y3

- Restituir el suelo orgánico (topsoil) en aquellas áreas de los tajos que dejen de ser explotadas de la cantera.
- 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 las áreas revegetadas con cenizas de cascarilla de arroz, la misma que provendrá de nuestra ladrillera, en caso sea necesario su reforzamiento.

Cierre Final

Se desarrollarán las siguientes acciones:

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 – Cantera 1, 2 y3

- 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 a los tajos, en caso lo requiera.
- Fortalecer el suelo mediante la adición de ceniza de cascarilla de arroz, la misma que provendrá de nuestra ladrillera, ya que servirá como abono para recuperar las propiedades fisicoquímicas del suelo, en aquellas áreas que quedaron al final para su cierre

Estabilidad geoquímica

- No ejecutaré ninguna medida porque el mineral no tiene potencial de generar ácido drenaje de mina; además, no se generará efluentes mineros.

Estabilidad hidrológica – Cantera 1, 2 y3

- 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 – Cantera 1, 2 y3

- Culminar el perfilado de 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

- No se tiene previsto el cierre final del acceso, porque continuarán siendo utilizados para acceder al terreno.

Revegetación – Cantera 1, 2 y3

- Restituir el suelo orgánico (topsoil) 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 las áreas revegetadas con cenizas de cascarilla de arroz, la misma que provendrá de nuestra ladrillera, en caso sea necesario su reforzamiento

Post cierre

Se desarrollará de la siguiente manera

Mantenimiento Físico – Cantera 1, 2 y 3

- Restaurar el cerco o partes de él (postes, alambres, etc.) cuando presente daños o requiera su reforzamiento.
- Reemplazar las señaléticas de seguridad, cuando se encuentren dañadas

Mantenimiento Hidrológico – Cantera 1, 2 y 3

- Realizar la descolmatación de los canales de drenaje natural, cuando éstos 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 – Cantera 1, 2 y 3

- 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.
- Riego con agua a las plantas sembradas cuando lo requieran.

Monitoreo de estabilidad física – Cantera 1, 2 y 3

- 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 estabilidad hidrológica – Cantera 1, 2 y 3

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

Monitoreo de Biológico – Cantera 1, 2 y 3

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

4.2.12. Cronograma de implementación de las medidas de manejo ambiental.

El siguiente cuadro se muestra el cronograma de las medidas de manejo ambiental



Cuadro N° 24: Cronograma de las medidas de manejo ambiental

ETAPA	TIPO	ACTIVIDADES Y/O ACCIONES	AÑOS																		
			2023	2024	2025	2026	...	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								
		2.- Medidas de prevención y mitigación al suelo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
		3.- Medidas de prevención y mitigación al aire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
		4.- Medidas de prevención y mitigación al ruido	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								
		6.- Medidas de prevención y mitigación fauna	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								
		8.- Medidas de manejo ambiental para residuos solidos	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									
CIERRE	Cierre progresivo	1.- Estabilidad física	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
		2.- Estabilidad hidrológica	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									
		4.- Revegetación y reconfiguración del paisaje	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
	Cierre final	2.- Estabilidad física												X	X						
		3.- Estabilidad hidrológica												X	X						
		4.- Establecimiento de la forma del terreno												X	X						
		6.- Revegetación y reconfiguración del paisaje												X	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 de estabilidad física														X	X	X	X	X
			2.- Monitoreo hidrológico														X	X	X	X	X
3.- Monitoreo biológico																X	X	X	X	X	
																X	X	X	X	X	

Fuente: IGAFOM

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

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

De la revisión del levantamiento de observaciones, se expone lo siguiente:

- **Observación N° 1:** De acuerdo al archivo documentario de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín, el área de la actividad minera presentada en el IGAFOM se encuentra superpuesta al área de la modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto minero Las Delicias, aprobado mediante Resolución Directoral Regional N° 051-2017-GRSM/DREM de fecha 17 de mayo de 2017, además, tener en cuenta que en la concesión minera "LAS DELICIAS" cuenta con autorización de actividades mineras de explotación, autorizado mediante Resolución Directoral Regional N° 066-2010-GRSM/DREM de fecha 07 de abril de 2010. Asimismo, de conformidad con el literal c del artículo 3 del Decreto Supremo N° 001-2020-EM, dispone que se consideran áreas restringidas para el desarrollo de actividades mineras en el marco del Proceso de Formalización Minera Integral, **las áreas que cuenten con un instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente**, incluyendo los Planes de Cierre, los Instrumentos de Gestión Ambiental Correctivo (en adelante, IGAC) o los instrumentos de Gestión Ambiental para la Formalización de las Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal. El titular minero deberá reformular su área de actividad minera declarada en el IGAFOM, la cual no debe estar superpuesta al área con certificación ambiental vigente y área autorizada. (se adjunta copia de R.D.R. N° 066-2010-GRSM/DREM y R.D.R. N° 051-2017-GRSM/DREM).

Opinión: El solicitante menciona que, Mediante Resolución Directoral Regional N° 057-2023-GRSM/DREM de fecha 07 de setiembre de 2023, la Dirección Regional de Energía y Minas de San Martín, resolvió declarar la pérdida de vigencia del Certificado Ambiental de la ampliación del proyecto minero Las Delicias, de titularidad de S.M.R.L. Las Delicias, que fue aprobado mediante Resolución Directoral Regional N° 051-2017-GRSM/DREM de fecha 17 de mayo de 2017, ubicado en la Concesión Minera Las Delicias con código N° 010234002, distrito y provincia de Rioja, departamento de San Martín.

En base a lo precisado en la respuesta del solicitante, observación **ABSUELTA**

Aspecto Correctivo.

- **Observación N° 2:** Capítulo II, acápite g, Consumo y fuente de abastecimiento de agua para la actividad minera, ítem uso doméstico, en el recuadro de fuente de abastecimiento no marca con un aspa "X", además, no indica el volumen de agua requerido en el recuadro que corresponde. Al respecto, el titular minero debe corregir la información presentada.

Opinión: El solicitante realiza la corrección, indicando en el capítulo II, acápite g, ítem "Uso doméstico", subtítulo "Fuente de abastecimiento", se ha procedido a marcar la información solicitada; así como también a indicar el volumen requerido en la celda correspondiente.

En base a lo precisado en la respuesta del solicitante, observación **ABSUELTA**

- **Observación N° 3:** Capítulo IV, Situación Actual del Área de la Actividad Minera, acápite c. menciona que, "En el área de actividad minera no existe fauna silvestre"; al respecto el titular minero debe indicar el nombre común de los animales que observa en el área de la actividad minera que realiza.



Opinión: El solicitante menciona que, inicialmente declararon que no existe fauna silvestre en el área de la actividad minera porque está intervenida, ya que se había removido la flora que se encontraba en ella, en consecuencia, no existía hábitat de especies de fauna; solo estaban animales domésticos conformados por gallinas, las cuales eran de nuestra propiedad y, que, de acuerdo con la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, no son considerados como fauna silvestre.

En base a lo precisado en la respuesta del solicitante, observación **ABSUELTA**

- **Observación N° 4:** Capítulo VI. Plan de manejo Ambiental. Presentar medidas de manejo ambiental por cada componente ambiental alterado por el desarrollo de cada una de las actividades mineras involucradas; y, que éstas se encuentren desarrolladas de acuerdo con el Catálogo de Medidas de Manejo Ambiental establecidos para las actividades de explotación de minerales no metálicos a cielo abierto; para lo cual se sugiere la siguiente estructura, en caso aplique:

Acción 1: Medidas de Manejo Ambiental de los componentes físicos (relieve, aire, ruido, suelo, agua, entre otros):

- Suelo (desbroce, remoción, arranque, transporte)
 - Medida...
 - Etc.
- Relieve (arranque)
 - Medida...
 - Etc.
- Aire (remoción, arranque y transporte)
 - Medida...
 - Etc.
- Ruido (desbroce, remoción, arranque y transporte)
 - Medida...
 - Etc.
- Agua de escorrentía
 - Medida...
 - Etc.

Acción 2: Medidas de Manejo Ambiental de los componentes Biológicos (flora y fauna).

- Flora (desbroce)
 - Medida...
 - Etc.
- Fauna (desbroce, remoción, arranque y transporte, ruido)
 - Medida...
 - Etc.

Acción 3: Medidas de Manejo Ambiental de los componentes de interés humano (Paisaje y arqueología).

- Paisaje
 - Medida...
 - Etc.
- Arqueología
 - Medida...
 - Etc.

Acción 4: Medidas de Manejo Ambiental del componente socioeconómico.

- Salud y seguridad.
 - Medida...
 - Etc.
- Oferta laboral.
 - Medida...
 - Etc.
- Dinamización de la economía local.
 - Medida...
 - Etc.

Acción 5: Medidas de Manejo Ambiental de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.

- Generación.
 - Medida...
 - Etc.
- Segregación
 - Medida...
 - Etc.
- Acondicionamiento
 - Medida...
 - Etc.
- Recolección



- Medida...
- Etc.
- Almacenamiento temporal
 - Medida...
 - Etc.
- Transporte
 - Medida...
 - Etc.
- Disposición final
 - Medida...
 - Etc.
- Capacitaciones
 - Medida...
 - Etc.

Esta relación no es taxativa sino meramente enumerativa, pudiendo el titular minero proponer otros componentes diferentes a lo antes indicado, siempre que guarde coherencia con la naturaleza de la operación minera en desarrollo.

Las medidas ambientales deben contener obligaciones específicas, concretas, de fácil probanza y seguimiento; por lo que deben expresar claramente cómo se va a ejecutar las medidas, la frecuencia de su ejecución y los medios para verificar su cumplimiento.

Opinión: El solicitante realiza la corrección pertinente.

En base a lo precisado en la respuesta del solicitante, observación **ABSUELTA**

- **Observación N° 5:** Capítulo VII, Cronograma de Implementación de las Medidas de Manejo Ambiental, el titular minero debe corregir de acuerdo a las correcciones realizadas en el capítulo VI.

Opinión: El solicitante realiza la corrección pertinente, mencionando que en el capítulo VII. Cronograma de Implementación de las Medidas de Manejo Ambiental, la programación de dichas medidas ha sido corregida y estructurada de acuerdo con las correcciones.

realizadas en el Capítulo V. Plan de Manejo Ambiental.

En base a lo precisado en la respuesta del solicitante, observación **ABSUELTA**

- **Observación N° 6:** En el Capítulo XI. Anexos. Se debe adjuntar los planos respectivos con las correcciones y modificaciones como parte de la subsanación de observaciones, estos deben estar firmados por el profesional responsable, en conformidad con la ley N° 16053, Ley del ejercicio profesional y su complemento Ley N° 28858.

Opinión: El solicitante realiza la corrección pertinente, mencionando que en el Capítulo IX. Anexos, se adjunta los planos respectivos, debidamente firmados por el profesional responsable de su elaboración.

En base a lo precisado en la respuesta del solicitante, observación **ABSUELTA**

Aspecto Preventivo.

- **Observación N° 7:** Capítulo IV, Línea base, el titular minero menciona que "Para la Línea Base Ambiental se hizo uso de información del SENAMHI, la ZEE San Martín y otras fuentes; sin embargo, el sistema de ventanilla única no permite redactar y tipear la información de manera ordenada. Asimismo, tampoco permite copiar o colocar tablas con información meteorológica. Motivo por el cual, en el siguiente capítulo del sistema se está consignando la información de la línea base ambiental en formato PDF"; al respecto no se evidencia el mencionado formato PDF. Al respecto el titular minero debe corregir la información presentada.



Opinión: El solicitante realiza la corrección pertinente, mencionando que En el Capítulo IV del aspecto preventivo se está consignando la línea base de la actividad minera.

En base a lo precisado en la respuesta del solicitante, observación **ABSUELTA**

- **Observación N° 8:** Capítulo V, Agua, el titular minero debe indicar en el acápite b, el volumen requerido para uso doméstico.

Opinión: El solicitante realiza la corrección pertinente, mencionando que, en el Capítulo V, acápite b, se está incorporando el volumen requerido para el uso doméstico de las actividades mineras.

En base a lo precisado en la respuesta del solicitante, observación **ABSUELTA**

- **Observación N° 9:** Capítulo VII, Plan de manejo ambiental, ítem 7.1.3. el titular minero menciona que, "Implementar en el **camión volquete** una cobertura de lona, para controlar las emisiones de polvo contenido en el mineral o su caída durante su transporte o traslado", al respecto en el recuadro de maquinarias del capítulo III, no se menciona el "camión volquete".

Al respecto el titular minero debe aclarar y/o corregir la información presentada.

Opinión: El solicitante realiza la corrección pertinente, mencionando que, en el Capítulo III, ítem 3.4. Herramientas, equipos, maquinaria e insumos, se ha incorporado el camión volquete dentro del recuadro de maquinaria.

En base a lo precisado en la respuesta del solicitante, observación **ABSUELTA**

- **Observación N° 10:** En el Capítulo XI. Anexos, panel fotográfico del aspecto preventivo no consigna la fecha y hora de su registro.

Al respecto el titular minero debe corregir la información presentada.

Opinión: El solicitante realiza la corrección pertinente, mencionando que, se ha corregido el panel fotográfico, de tal manera que ahora indica la fecha y hora de su registro, el mismo que se encuentra adjunto al aspecto preventivo como anexo.

En base a lo precisado en la respuesta del solicitante, observación **ABSUELTA**

- **Observación N° 11:** En el Capítulo XI. Anexos. Se debe adjuntar los planos respectivos con las correcciones y modificaciones como parte de la subsanación de observaciones, estos deben estar firmados por el profesional responsable, en conformidad con la ley N° 16053, Ley del ejercicio profesional y su complemento Ley N° 28858.

Opinión: El solicitante realiza la corrección pertinente, mencionando que, En el Capítulo XI, Anexos, se cumple con presentar los planos firmados por los profesionales responsables de la elaboración.

En base a lo precisado en la respuesta del solicitante, observación **ABSUELTA**

5.2. De las Opiniones Sectoriales.

- a) **Del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP).**

Con Oficio N° 047-2022-SERNANP-BPAM el SERNANP remite el Informe Técnico N° 025-2022-SERNANP-JBPAM de fecha 01 de febrero de 2022, concluyendo emitir **Opinión Favorable al Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización Minera - IGAFOM** – de explotación minera no metálica de arcilla ubicado en la concesión minera no metálica "LAS DELICIAS" con código N° 010234002 y superpuesta con la Zona de Amortiguamiento del Bosque de protección Alto Mayo.



- b) **Del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).**
No se requirió la opinión favorable; porque, la actividad minera no se desarrolla dentro de alguna concesión forestal.
- c) **De la Autoridad Nacional del Agua (ANA).**
No se requirió la opinión favorable en relación al recurso hídrico; porque, el administrado 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.

De la evaluación realizada a la documentación presentada por INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999, se verificó que ha cumplido con 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 aprobar el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de las Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal – IGAFOM de la actividad Minera de explotación de arcilla - arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicado en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, de acuerdo a los fundamentos señalados en el presente informe.

VII. RECOMENDACIÓN.

Derivar el presente informe al abogado de la Dirección Regional de Energía y Minas para la emisión del informe legal correspondiente sobre la aprobación del IGAFOM de la actividad Minera de explotación de arcilla - arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicado en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999.

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

Atentamente;



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



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



AUTO DIRECTORAL N° 212 -2023-DREM-SM/D

Moyobamba, 22 NOV. 2023

Visto el Informe N° 090-2023-GRSM/DREM/DPFME/GMTR, se **REQUIERE** al abogado de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín para emitir el informe legal correspondiente sobre la aprobación del IGAFOM de la actividad Minera de explotación de arcilla - arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicado en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999.



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

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

INFORME LEGAL N° 033-2023-GRSM/DREM/AEFA

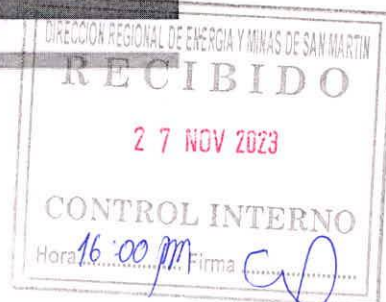
Para : Ing. Jose Enrique Celis Escudero
Director Regional de Energía y Minas

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 - arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicado en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999.

Referencia : Informe N°090-2023-GRSM/DREM/DPFME/GMTR
Auto Directoral N° 212-2023-DREM-SM/D

Fecha : Moyobamba, 27 de noviembre de 2023.



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

I. ANTECEDENTES

Mediante Auto Directoral N° 212-2023-DREM-SM/D de fecha 22 de noviembre de 2023, sustentado en el Informe N°090-2023-GRSM/DREM/DPFME/GMTR de fecha 22 de noviembre de 2023, solicita emitir el informe legal sobre la aprobación del IGAFOM de la actividad Minera de explotación de arcilla - arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicado en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999.

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-





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

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.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Mediante escrito de fecha 30 de abril de 2021, INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999 presentó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (DREM-SM), el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de las Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) de la actividad Minera de explotación no metálica (arcilla - arena) desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS, en su aspecto correctivo.

El expediente antes mencionado en el párrafo anterior es registrado en el Sistema de Ventanilla Única de Formalización Minera, con registro N° 00020277 de fecha 03 de mayo de 2021.

Mediante el Sistema de Ventanilla Única de Formalización Minera, con fecha 31 de julio de 2021, INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999 presentó, el IGAFOM de la actividad Minera de explotación no metálica (arcilla - arena) desarrollada en el derecho minero "LAS DELICIAS" de código 010234002, en su aspecto preventivo.

Mediante el Sistema de Ventanilla Única de Formalización Minera, el 14 de diciembre de 2021, la DREM-SM solicitó al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP opinión técnica favorable al IGAFOM presentado por INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L.

Mediante Sistema de Ventanilla Única de formalización Minera, el 02 de febrero de 2022, el SERNANP remite a la DREM-SM el Oficio N° 047-2022-SERNANP-BPAM que contiene el Informe Técnico N° 025-2022-SERNANP-JBPAM de fecha 01 de febrero de 2022, con el cual emite la Opinión Favorable al Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización Minera - IGAFOM – de explotación minera no metálica de arcilla - arena ubicado en la concesión minera no metálica "LAS DELICIAS" con código N° 010234002 y superpuesta con la Zona de Amortiguamiento del Bosque de protección Alto Mayo.



Mediante Carta N° 225-2023-GRSM/DREM de fecha 20 de setiembre de 2023, la DREM-SM remitió a INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L., el Auto Directoral N° 033-2022-DREM-SM/D de fecha 15 de febrero de 2022, requiriéndole cumplir con absolver las observaciones formuladas al IGAFOM, de acuerdo a las consideraciones señaladas en el Informe N° 012-2022-GRSM-DREM/DPFME/GMTR; otorgándole para ello, un plazo de diez (10) días hábiles, conforme a normativa. Documento recepcionado el 25 de setiembre de 2023.

Mediante Carta S/N con registro N°026-2023222941 de fecha 10 de octubre de 2032, INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L., solicita ampliación de plazo de diez (10) días hábiles para el levantamiento de las observaciones del IGAFOM en mención.

Mediante Carta N° 278-2023-GRSM/DREM de fecha 18 de octubre de 2023, la DREM-SM remitió a INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. el Auto Directoral N° 186-2023-DREM-SM/D de fecha 18 de octubre de 2023, sustentado en el Informe N° 080-2022-GRSM-DREM/DPFME/GMTR; otorgándole al titular un plazo adicional de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones formuladas al IGAFOM.

Mediante Carta S/N, con registro N° 026-2023096092 de fecha 24 de octubre de 2023, INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L., presentó la subsanación de observaciones requeridas mediante Auto Directoral N° 033-2022-DREM-SM/D.

Que, mediante Informe N°090-2023-GRSM/DREM/DPFME/GMTR de fecha 22 de noviembre de 2023, emitido por el Ing. Gustavo Mariano Tello Ramos, Evaluador

Ambiental de la Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética, concluyó que, de la evaluación realizada a la documentación presentada por INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999, se verificó que ha cumplido con 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 aprobar el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de las Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal – IGAFOM de la actividad Minera de explotación de arcilla - arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicado en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, de acuerdo a los fundamentos señalados en el informe.

En tal sentido, corresponde aprobar el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de las Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal de la actividad minera de explotación de arcilla - arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicado en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. con R.U.C. N° 20603068999, 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, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2017-EM.

III. CONCLUSIÓN

Por las razones expuestas 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 de arcilla - arena desarrollada en el derecho minero LAS DELICIAS con código N° 010234002, ubicado en el distrito de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín, presentado por INDUSTRIA LADRILLERA SAN MARTIN E.I.R.L. 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 resolutorio que así lo disponga.

Atentamente,



Abg. Alejandro E. Flores Alegre

ASESOR LEGAL
CAL: 55403