



**GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN**

**DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS**

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

## *Resolución Directoral Regional*

Nº 068 -2023-GRSM/DREM

Moyobamba, 18 OCT. 2023

### VISTO:

El expediente administrativo originado por el escrito con registro 026-2023857684 de fecha 24 de enero de 2023, presentado por el señor Javier Rodríguez Escalante, mediante el cual solicita la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental - DIA del Proyecto Minero Meto Recodo 1, ubicado en el distrito de Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, Informe Técnico N° 40-2023-GRSM/DREM/DPFME/MRM, Informe Legal N° 011-2023-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 14 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, indica que la evaluación de impacto ambiental es un proceso participativo técnico administrativo, destinado a prevenir, minimizar, corregir y/o mitigar e informar acerca de los potenciales impactos ambientales negativos que pudieran derivarse de los proyectos de inversión, y asimismo, intensificar sus impactos positivos.

Que, el artículo 15 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, dispone que toda personal natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo, que estén relacionados con los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del presente Reglamento y los mandatos señalados en el Título II, debe gestionar una Certificación Ambiental ante la Autoridad Competente que corresponda, de acuerdo con la normatividad vigente y lo dispuesto en el presente Reglamento. Para efectos de lo señalado en el párrafo anterior, como resultado del proceso de evaluación de impacto ambiental, la Autoridad Competente aprobará o desaprobará el instrumento de gestión ambiental o estudio ambiental sometido a su consideración, entendiéndose cuando la Resolución emitida sea aprobatoria, que ésta constituye la Certificación Ambiental.

Que, mediante Decreto Supremo N° 013-2002-EM se aprobó el Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, cuyo objeto es regular





los requisitos, límites y procedimientos para acreditar y renovar la acreditación de la condición de Pequeño Productor Minero y Productor Minero Artesanal y las causales de pérdida de tal condición; norma la conformación y contenido de los registros administrativos de Pequeños Productores Mineros y de Productores Mineros Artesanales; regula los acuerdos o contratos de explotación y derecho de preferencia para la formulación de petitorios mineros; regula las medidas excepcionales sobre medio ambiente; establece las medidas de apoyo especial a la Minería Artesanal; y señala los procedimientos de fiscalización de las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal.

Que, el artículo 39 del Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2002-EM, señala que el pequeño productor minero o el productor minero artesanal, presentará ante la Dirección Regional de Energía y Minas correspondiente, una solicitud de Certificación Ambiental, indicando en ella su propuesta de clasificación de Categoría I o II del proyecto. La información contenida en la solicitud deberá ser suscrita por el solicitante y tendrá carácter de declaración jurada.

Que, mediante Carta N° 002-2023-CM/METO RECODO, registro N° 026-2023857684 de fecha 24 de enero de 2023, Javier Rodríguez Escalante, con RUC N° 10008240855 solicitó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante, DREM-SM), la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Minero Meto Recodo 1, ubicado en el distrito de Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín.

Que, mediante Carta N° 132-2023-GRSM/DREM de fecha 16 de junio de 2023, la DREM-SM remitió a Javier Rodríguez Escalante el Auto Directoral N° 102-2023-DREM-SM/D de fecha 15 de junio de 2023, sustentado en el Informe N° 024-2023-GRSM-DREM/DPFME/MRM, donde se le requiere cumplir con absolver las observaciones formuladas a la DIA, otorgándole un plazo de treinta (30) días calendario; documento recepcionado el 16 de junio de 2023.

Que, mediante Carta N° 003-2023-CM/METO RECODO con registro S/N de fecha 14 de julio de 2023, Javier Rodríguez Escalante presentó a la DREM-SM la subsanación de observaciones requeridas mediante Auto Directoral N° 0102-2023-DREM-SM/D.

Que, mediante Auto Directoral N° 179-2023-DREM-SM/D de fecha 12 de octubre de 2023, sustentado en el Informe N° 040-2023-GRSM/DREM/DPFME/MRM de fecha 11 de octubre de 2023, solicita emitir el informe legal sobre la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto minero METO RECODO 1, ubicado en el distrito La Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, presentado por JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE.

Que, conforme se aprecia en el Informe N° 040-2023-GRSM/DREM/DPFME/MRM de fecha 11 de octubre de 2023, emitido por el Ing. Manolo Rodríguez Mendoza, Evaluador Ambiental y Minero de la Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética, concluye que la evaluación realizada a la documentación presentada por JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE, con RUC. N° 10008240855, se verificó que ha cumplido con los requisitos técnico exigidos por las normas ambientales que regulan las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal; por lo que corresponde aprobar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto minero METO RECODO 1, a desarrollarse en la concesión minera METO RECODO con código 720000222, ubicado en el sector Meto Recodo, distrito de Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, de conformidad con el Reglamento de la Ley N° 27651 "Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal", aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2002-EM, conforme a los alcances señalados en referido Informe.

Que, mediante informe legal N°011-2023-GRSM/DREM/AEFA de fecha 18 de octubre de 2023 se concluyó FAVORABLEMENTE, sobre la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental – DIA del proyecto minero METO RECODO 1, ubicado en el distrito La Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, presentado por JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE, quien ha cumplido con los requisitos y exigencias legales de conformidad con lo





establecido en el artículo 39 del Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2002-EM.

Que, de conformidad con el artículo 39° del Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, aprobado por el Decreto Supremo N° 013-2002-EM y el artículo 126° del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional San Martín, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 019-2022-GRSM/CR;

### SE RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR** la Declaración de Impacto Ambiental-DIA- del proyecto minero METO RECODO 1, a desarrollarse en la concesión minera METO RECODO con código 720000222, ubicado en el sector Meto Recodo, distrito de Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, de conformidad con el Reglamento de la Ley N° 27651 "Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal", aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2002-EM, presentado por JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE con RUC N° 10008240855 de acuerdo a los fundamentos y conclusiones del informe N°040-2023-GRSM/DREM/DPFME/MRM de fecha 11 de octubre de 2023, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- DISPONER** que la presente aprobación de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) es sobre un área efectiva de 9.86 hectáreas delimitada en coordenadas UTM WGS 84 18S conforme a los parámetros siguientes:

Vértice	Coordenadas UTM WGS - 84 18S	
	Este	Norte
1	272981.3560	9331278.1900
2	272983.1144	9331261.6310
3	272591.3052	9331312.8200
4	272587.9660	9331325.4160
5	272566.6040	9331423.2590
6	272561.3630	9331525.3870
7	272572.7090	9331644.8750
8	272577.4690	9331642.7790
9	272806.5620	9331542.5780
10	272904.0670	9331506.8580
11	272912.7600	9331502.9720
12	272924.2260	9331300.8780

**ARTICULO TERCERO.-PRECISAR** que el personal técnico que haya intervenido en la revisión y evaluación de la autorización de inicio de actividades de explotación, es responsable de los informes técnicos que sustentan su aprobación, dejándose constancia que los errores, omisiones o transgresiones técnicas del mismo que no haya sido posible advertir al momento de su



revisión, serán de responsabilidad de los especialistas que elaboraron los informes técnicos respectivos.

**ARTÍCULO CUARTO.- INDICAR** que el administrado **JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE** se encuentra obligado a cumplir con lo estipulado en la presente Declaración de Impacto Ambiental, así como, con los compromisos asumidos en el presente procedimiento administrativo.

**ARTÍCULO QUINTO.-** la aprobación de la declaración de impacto ambiental no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto meto recodo 1 para iniciar la ejecución de su proyecto de acuerdo a lo dispuesto en la normatividad vigente.

**ARTÍCULO SEXTO.-** La aprobación de la declaración de impacto ambiental no exime al administrado **JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE**, de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran derivarse de la ejecución de su proyecto o actividad minera conforme a Ley.

**ARTÍCULO SEPTIMO- PUBLICAR** en la página web de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín ([www.dremsm.gob.pe](http://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



**INFORME N° 40-2023-GRSM/DREM/DPFME/MRM**



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

**De** : Ing. Manolo Rodríguez Mendoza  
Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética.

**Asunto** : Evaluación final de la Declaración de Impacto Ambiental – DIA del Proyecto Minero Meto Recodo 1, presentado por JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE.

**Referencia** : Carta N° 003-2023-CM/METO RECODO Registro S/N.

**Fecha** : Moyobamba, 11 de octubre de 2023.

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

**I. ANTECEDENTES.**

- 1.1. Mediante Carta N° 002-2023-CM/METO RECODO, registro N° 026-2023857684 de fecha 24 de enero de 2023, Javier Rodríguez Escalante, con RUC N° 10008240855 solicitó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante, DREM-SM), la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Minero Meto Recodo 1, ubicado en el distrito de Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín.
- 1.2. Mediante Carta N° 132-2023-GRSM/DREM de fecha 16 de junio de 2023, la DREM-SM remitió a Javier Rodríguez Escalante el Auto Directoral N° 102-2023-DREM-SM/D de fecha 15 de junio de 2023, sustentado en el Informe N° 024-2023-GRSM-DREM/DPFME/MRM, donde se le requiere cumplir con absolver las observaciones formuladas a la DIA, otorgándole un plazo de treinta (30) días calendario; documento recepcionado el 16 de junio de 2023.
- 1.3. Mediante Carta N° 003-2023-CM/METO RECODO con registro S/N de fecha 14 de julio de 2023, Javier Rodríguez Escalante| presentó a la DREM-SM la subsanación de observaciones requeridas mediante Auto Directoral N° 0102-2023-DREM-SM/D.

**II. MARCO NORMATIVO.**

- Ley N° 27446. "Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental -SEIA" y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 019-2009-MINAM.
- Ley N° 27651. "Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal" y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 013-2002-EM.
- D. Leg. N° 1278. Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM.
- D.S. N° 003-2017-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire y establecen disposiciones complementarias.
- D.S. N° 002-2013-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo.
- D.S. N° 085-2003-PCM. "Aprueban el Reglamento de ECA para Ruido"
- D.S. N° 043-2006-AG. Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre.
- D.S. N° 034-2004-AG. Aprueban categorización de especies amenazadas de fauna silvestre y prohíben su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. Actualizada por D.S. N° 004-2014-MINAGRI.



- R.M. N° 304-2008-MEM/DM - "Aprueban normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero".
- D.S. N° 040-2014-EM, "Reglamento de Protección Ambiental para la Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero. (aplicación supletoria)
- D.S. N° 014-92-EM, Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería
- MINEM 2003 - Guía Para la Formulación de Declaración de Impacto Ambiental en las Actividades Desarrolladas por los Pequeños Productores Mineros y Mineros Artesanales.

### III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

#### 1. Resumen del Proyecto

El Proyecto Minero Meto Recodo 1: Consistirá en la explotación de mineral no metálico – arcilla. mediante el método a tajo abierto, a desarrollarse en la Concesión minera **METO RECODO**.

#### 2. Datos del titular minero o administrado.

- Razón Social\* : JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE
- RUC\* : 10008240855
- DNI\* : 00824085
- Actividad : Principal - 9609 - otras actividades de servicios personales Económica\* N.C.P.
- Dirección \* : Jr. Nicanor Reategui 888, Calzada - Moyobamba - San Martín.
- Representante : --
- Notificaciones \*\*: Jr. San Francisco N° 150, Moyobamba

\*Datos extraídos de la web de la SUNAT.

\*\* solo para efecto de la DIA.

#### 3. Ubicación del proyecto.

El Proyecto se desarrollará en la Concesión minera METO RECODO con código N° 720000222.

##### Ubicación

- Caserío : Sector Meto Recodo
- Distrito : Calzada
- Provincia : Moyobamba
- Departamento : San Martín

Cuadro N° 01: Coordenadas de la concesión minera METO RECODO

Vértice	Coordenadas UTM WGS - 84 18S	
	Este	Norte
	273 000	9 332 000
	273 000	9 331 000
	272 000	9 331 000
	272 000	9 332 000

El área efectiva del proyecto se encuentra delimitada por las siguientes coordenadas:

Cuadro N° 02: Delimitación del área del proyecto

Vértice	Coordenadas UTM WGS - 84 18S	
	Este	Norte
1	272 981.3560	9 331 278.1900
2	272 983.1144	9 331 261.6310



3	272 591.3052	9 331 312.8200
4	272 587.9660	9 331 325.4160
5	272 566.6040	9 331 423.2590
6	272 561.3630	9 331 525.3870
7	272 572.7090	9 331 644.8750
8	272 577.4690	9 331 642.7790
9	272 806.5620	9 331 542.5780
10	272 904.0670	9 331 506.8580
11	272 912.7600	9 331 502.9720
12	272 924.2260	9 331 300.8780

Fuente: Datos extraídos de la DIA.

#### 4. Visita a Campo

Con fecha 09 de febrero del presente año se realizó una supervisión al área del proyecto, en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental -SEIA y del carácter preventivo de la Declaración de Impacto Ambiental. Siendo procedente la evaluación de la DIA, por no encontrar el desarrollo de actividad minera, se adjunta copia del acta.

### IV. DEL ESTUDIO

#### A. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la extracción de mineral no metálico (arcilla), mediante el desarrollo de procesos artesanales y semi mecanizado.

#### Área Efectiva

Está delimitado por el área donde se desarrollará las actividades de explotación minera, entre otros componentes propios de la actividad a nivel artesanal el cual haciende a una superficie en hectáreas de 9.86.

Cuadro N° 03: Área efectiva del proyecto.

Vértice	Coordenadas UTM WGS - 84 18S	
	Este	Norte
1	272981.3560	9331278.1900
2	272983.1144	9331261.6310
3	272591.3052	9331312.8200
4	272587.9660	9331325.4160
5	272566.6040	9331423.2590
6	272561.3630	9331525.3870
7	272572.7090	9331644.8750
8	272577.4690	9331642.7790
9	272806.5620	9331542.5780
10	272904.0670	9331506.8580
11	272912.7600	9331502.9720
12	272924.2260	9331300.8780

Fuente: Datos extraídos de la DIA

#### Producción

Producción Total: 100 T/día, 2 600 TN/mes, 31 200 TN/año.

#### Etapas del proyecto

- **Construcción.**

El proyecto no tiene previsto realizar construcción, los componentes como almacén, guardianía, servicios higiénicos, accesos se hará uso mediante un "Convenio de uso" de otras actividades ubicado en la zona contigua al área del proyecto.

- **Explotación – operación.**



- Retiro de la cobertura vegetal.
- **Decapeo:** Consistirá en el retiro progresivo del suelo suelto Topsoil (suelo negro) que se encuentra en la parte superficial, recubriendo el mineral no metálico arcilla entre 0.20m. a 0.25m., será retirado y acumulado en el área del Topsoil.

- **Extracción:** método de explotación es de cantera (Tajo abierto):

Altura de Banco: 3.0 m.  
 Talud final: 30°.  
 Berma o Pasaje de seguridad: 5.0 m.  
 Número de Bancos de explotación: 1.0  
 Talud del Banco: 40°.  
 Longitud de terrazas: 50 m.

- **Transporte:** Según la demanda se atenderá en vehículos de compradores

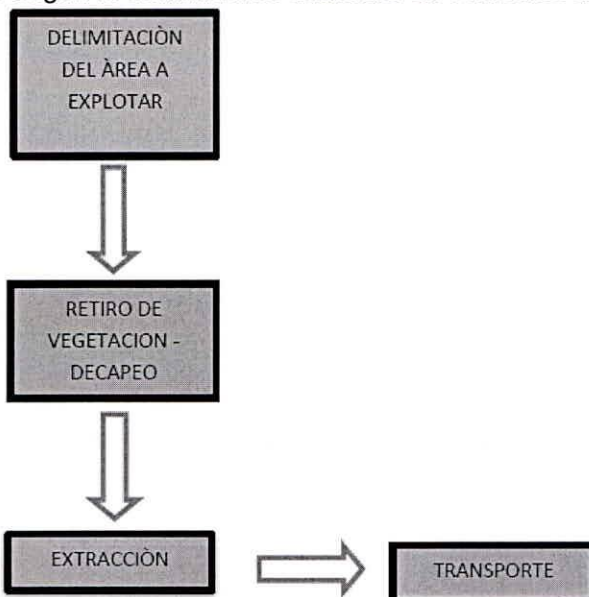


Figura N° 01; Ciclo de Minado

• **Cierre.**

Culminado la vida útil del proyecto o cuando por motivos de operación y/o decisión del titular se decida finalizar la actividad de explotación se procederá al cierre total del proyecto de acuerdo a las normas técnicas establecidas.

Es preciso mencionar que paralelo al proceso de explotación se realizará el cierre progresivo

Requerimiento de Recursos

⇒ **Materiales.**

N°	Descripción	Cantidad
01	Palana	08 unid.
02	Carretilla	06 unid.
03	Pico	06 unid.

Fuente: Datos extraídos de la DIA.

⇒ **Maquinaria.**

N°	Descripción	Cantidad	Rendimiento	Características
----	-------------	----------	-------------	-----------------



01	Excavadora	01 unid.	17 m <sup>3</sup> /Hora	Potencia 90 HP, CAT 215, F. uso 3.5 h/día
----	------------	----------	-------------------------	---

Fuente: Datos extraídos de la DIA.

⇒ **Combustible.**

N°	Descripción	Cantidad	Condición	Cantidad
01	Excavadora	01 unid.	Alquilado	15 galones

Fuente: Datos extraídos de la DIA.

⇒ **Equipos.**

N°	Descripción	Cantidad	Características
01	Celular	02 unid.	Red Privada

Fuente: Datos extraídos de la DIA.

⇒ **Fuerza laboral.**

Cargo	Cantidad	Procedencia	Modalidad de Contrato	Turno
Jefe de producción	01	All -AID	Planilla	8 h/Turno día
Operarios	01	AID	Planilla	8 h/Turno día
Obreros	02	AID	No calificada - Temporal	8 h/Turno día

Fuente: Datos extraídos de la DIA.

**Infraestructuras relacionadas con el proyecto.**

▪ **Cantera.**

Cuadro N° 04: Límite de explotación de cantera

VERTICE	LADO	DISTANCIA	Coordenadas UTM- WGS84	
			ESTE	NORTE
1	1 - 2	16.65	272981.3560	9331278.1900
2	2 - 3	395.14	272983.1144	9331261.6310
3	3 - 4	13.03	272591.3052	9331312.8200
4	4 - 5	100.15	272587.9660	9331325.4160
5	5 - 6	102.26	272566.6040	9331423.2590
6	6 - 7	120.03	272561.3630	9331525.3870
7	7 - 8	5.20	272572.7090	9331644.8750
8	8 - 9	250.05	272577.4690	9331642.7790
9	9 - 10	103.84	272806.5620	9331542.5780
10	10 - 11	9.52	272904.0670	9331506.8580
11	11 - 12	202.42	272912.7600	9331502.9720
12	12 - 13	61.47	272924.2260	9331300.8780
			Superficie Total 9.86 Has.	

Fuente: Datos extraídos de la DIA.

**Diseño:**

- Altura de Banco: 3.0 m.
- Talud final: 30°.
- Berma o Pasaje de seguridad: 5.0 m.
- Número de Bancos de explotación: 1.0
- Talud del Banco: 40°.
- Longitud de terrazas: 50

▪ **Depósito de Topsoil**

Se almacenará el suelo superficial que recubre la arcilla, así como los restos vegetales. El área de ubicación:

Cuadro N° 05: Coordenadas Topsoil

Vértice	Coordenadas UTM- WGS84
---------	------------------------



	Este	Norte
1	272639.000	9331615.000
2	272636.000	9331608.000
3	272683.000	9331584.000
4	272688.000	9331594.000
Perímetro: 237.17 m		Área: 498 m2

Fuente: Datos extraídos de la DIA.

▪ **Infraestructura.**

El proyecto no tiene previsto realizar construcción, de campamentos, almacén, guardianía, servicios higiénicos, se hará uso mediante un "Convenio de uso" de otras actividades ubicado en la zona contigua al área del proyecto.

**Instalaciones de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes**

▪ **Residuos sólidos orgánicos.**

Los restos vegetales serán trasladados al área de Topsoil para su aprovechamiento como abono natural.

Para la disposición temporal de residuos orgánicos que se genera de las áreas complementarias y el personal se realizará en un módulo de RR. SS., la cual consta de colores característicos como indica la Norma Técnica N° 900.058.2019 aprobada con Resolución Directoral N° 003-2019-INACAL/DN.

Cuadro N° 06: Coordenadas del punto inicial del módulo temporal de RR.SS.

Vértice	Coordenada Este(X)	Coordenada Norte(Y)
1	272627.000	9331618.000

Fuente: Datos extraídos de la DIA.



▪ **Residuos sólidos inorgánicos.**

Los residuos sólidos inorgánicos producto de la actividad serán temporalmente depositados y almacenados en un módulo de disposición temporal de RR.SS., que consta en recipientes con tapas, de colores característicos como indica la Norma Técnica N° 900.058.2019 aprobada con Resolución Directoral N° 003-2019-INACAL/DN., estará delimitado por una malla, con techo ligero, suelo simple; para su posterior rehúso o traslado a los botaderos municipales autorizados. En caso de residuos peligrosos serán cuidadosamente almacenados en recipiente que garanticen su protección para luego ser dispuestos a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos autorizados por el Ministerio del Ambiente.

▪ **Efluentes.**

El proyecto minero no se tiene previsto el uso del agua para el desarrollo de la actividad, no se generará efluentes.

**B. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO**

**Características del Medio Físico del Área del Proyecto.**

Se ha hecho una descripción de la zona de influencia, con información secundaria de Meso Zonificación Ecológica Económica del Alto Mayo, Riesgos Geológicos en la Región San Martín, INGEMMET, 2010, Mapa Ecológico del Perú, ONERG 1976 en lo que respecta a:

• **Geología.**

**Formación Ipururo.**

Esta unidad litoestratigráfica aflora en las localidades de Rioja, Soritor, Habana, Yantaló, Moyobamba y en el sector sur (Raya Azul), entre los más importantes. Su depositación ha sido originado en un ambiente netamente continental, con ciertos sectores palustres y lacustres, basado en una dinámica fluvial ligeramente intensa.



Su edad de formación ha sido datada por su posición estratigráfica y su relación cronoestratigráfica, por el cual se le ha asignado de edad Plioceno inferior. Esto es debido a que sobreyace transicionalmente a la Formación Chambira.

- **Geomorfología.**

- **Piedemonte Aluviocoluvial.**

- Estas geofomas son 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. Su forma de depositación ha sido generada en forma de lodo (coluviación), como también por materiales casi en estado de suspensión (proceso aluvial), los cuales se han manifestado en diversos ciclos de sedimentación.

- **Suelo – Edafología.**

- **Suelos Habana.**

- Agrupa suelos desarrollados a partir de materiales aluviales subrecientes que descansan sobre material residual. Presentan perfiles con incipiente desarrollo genético, tipo ABC; con epipedón úmbrico y horizonte subsuperficial de diagnóstico: cámbico; moderadamente profundos limitados por un material no consolidado de arcillas (arcillita gris), de matices negro sobre gris claro; de textura moderadamente media sobre fina y pobremente drenados.

- **Capacidad de uso mayor.**

- Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelo.

- **Subclase P3s.**

- Aptas para pastos, las limitaciones están referidas su profundidad efectiva, su fertilidad natural de media a baja, se ubican en áreas colinosas.

- **Análisis de Riesgo Naturales.**

- De acuerdo al rango de intensidades sísmicas, el proyecto minero no metálico se ubica dentro de una Zona Sísmica Media, que es impactada por la Falla Activa-Sísmica del ANGAIZA, ubicada en la zona del CC. PP de Quilloallpa - Sucllaquiro, Margen Izquierda del Río Mayo distrito Moyobamba y Pucatambo ubicada entre los límites de San Martín (Rioja) y Amazonas (Rodríguez de Mendoza).

- **Hidrografía.**

- En el área del proyecto no hay presencia de cuerpos de agua superficial, no obstante, esta cercano el río Indoche.

- **Río Indoche.**

- Sus orígenes se encuentran en un complejo de lagunas de origen tectónico de la Cordillera Oriental. El sector medio del río es navegable por embarcaciones menores, tipo bote con motor fuera de borda y deslizadores pequeños. A la altura del puente Indoche se registra que el ancho del río fue de 30 m con una profundidad media de 1.5 m. Presenta velocidad de corriente rápida con promedio de 0.59 m/s, con velocidad máxima muy rápida de 1.10 m/s. El caudal es de 62.23 m/s. El fondo del río está compuesto principalmente de material areno-arcilloso-limoso.

- **Meteorología:**

- Para la caracterización climática del área del proyecto se ha analizado la red de estaciones meteorológicas del SENAMHI la estación meteorológica representativas es la estación Soritor.

- **Temperatura:** La estación Soritor registró una temperatura máxima los años 2019 y 2021 con 28.3 °C; la mínima temperatura el año 2021 con 17.9 °C





**Humedad relativa:** La estación Soritor registró la mayor humedad relativa promedio anual el año 2020 con 82.0 % y la menor humedad relativa promedio anual en el año 2022 con 81.1 %.

**Velocidad y dirección del viento:** Se ha registrado que la velocidad promedio anual del viento se ha mantenido entre 2.65 m/s hasta 3.17 m/s; y la dirección predominante del viento es de noreste (NE).

#### Características de Calidad Ambiental

Existe el compromiso por parte del titular del proyecto en realizar el monitoreo de calidad de aire y ruido antes del inicio del proyecto minero.

#### Características Medio Biológico

Se ha realizado una descripción del medio biológico con información primaria e información secundaria de Meso Zonificación Ecológica Económica del Alto Mayo, en lo que respecta a:

- Zona de Vida.**

Bosque Húmedo Pre montano Tropical: La distribución geográfica de esta zona de vida es muy amplia, centrada en la selva alta y selva baja, generalmente sobre laderas con fuertes pendientes que varían entre 70% y 100%. La configuración topográfica es generalmente abrupta con gradientes sobre 7% y muy susceptibles a la erosión. El molde edáfico está representado por suelos generalmente ácidos. Su altura es de 1.000-1.800 m.

- Flora y fauna.**

Cuadro N° 07: Especies de Flora Identificada.

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Situación de Amenaza (D.S N°043-2006-AG y D.S. N° 004-2014-MINAM)	Importancia Económica
1	Brequearia	<i>Brachiaria dictyoneura</i>	No amenazados	Ganadería
2	Cetico	<i>Cecropia cetico</i>	No amenazados	No industrial
3	Palma	<i>Arecaceae sp.</i>	No amenazados	Industrial
4	Shapumba	<i>Pteridium aquilinum</i>	No amenazados	No Industrial
5	Ubilla	<i>Antropogon sp.</i>	No amenazados	No Industrial
6	Tangarana	<i>Triplaris sp.</i>	No amenazados	Industrial
7	Shimbillo	<i>Inga ruiziana</i>	No amenazados	Alimenticia

Fuente: Datos extraídos de la DIA.

Cuadro N° 08: Fauna Identificada

Familia	Nombre común	Nombre científico	D.S. N° 004-2014-MINAGRI
ARDEIDAE	Garza blanca	<i>Ardea cocoi</i>	No amenazada
CUCULIDAE	Vacamuchacho	<i>Crotophaga ani</i>	No amenazada
CATHARTIDAE	Gallinazo cabeza negra	<i>Coragyps atratus</i>	No amenazada
ICTERIDAE	Paucar	<i>Cacicus cela</i>	No amenazada
THRAUPIDAE	Sui sui	<i>Thraupis episcopus</i>	No amenazada
CAVIIDAE	Sacha cuy	<i>Cuniculus taczanowskii</i>	No amenazada
MURIDOS	Ratón del monte	<i>Apodemus sylvaticus</i>	No amenazada

Fuente: Datos extraídos de la DIA.

#### Medio Socio-Económico y Cultural

El proyecto se encuentra dentro de la jurisdicción del distrito de Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín.





Se ha realizado una descripción de la población y servicios sociales de fuente secundaria Censo Nacional de Población y Vivienda INEI 2017.

### Áreas Naturales Protegidas

El área del proyecto no se encuentra dentro de un Área Natural Protegida o su zona de amortiguamiento, inventariado por el **SERNANP**.

### Restos arqueológicos

Los resultados de la evaluación arqueológica indican que no Existe Vestigios Arqueológicos Identificados en el proyecto minero Meto Recodo 1.

## C. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS

El estudio presenta una Identificación, evaluación y descripción de impactos ambientales.

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

**Importancia de los impactos (IM):** El índice de importancia o incidencia del impacto es un valor que resulta de la calificación de un determinado impacto. La calificación engloba muchos aspectos del impacto que están relacionados directamente con la acción que lo produce y las características del componente socioambiental sobre el que ejerce cambio o alteración. Los criterios a través de los cuales se llega a establecer la importancia del impacto son los siguientes:

- **Naturaleza o carácter del impacto:** El signo del impacto indica el carácter beneficioso (+) o perjudicial (-).
- **Intensidad (IN):** Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor. Expresa el grado de destrucción del factor considerado, independientemente de la extensión afectada.

Categoría	Grado de destrucción del impacto	Valor
Baja	Afección mínima y poco significativa	1
Media	Afectación media sobre el factor	2
Alta	Afectación alta sobre el factor	4
Muy Alta	Afectación muy alta sobre el factor	8
Total	Expresa una destrucción total del factor en el área de influencia directa	12

- **Extensión (EX):** La calificación de Extensión está referida al área geográfica donde ocurre el impacto.

Categoría	Extensión del impacto	Valor
Puntual	Efecto muy localizado	1
Parcial	El efecto se manifiesta de manera apreciable en una parte del medio	2
Extenso	Efecto se detecta en una gran parte del medio considerado	4
Total	Efecto se manifiesta de manera generalizada	8
Critico	Efecto es crítico presentándose más allá del medio considerado	(+4)

- **Momento (Mo):** Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.

Categoría	Momento del impacto	Valor
-----------	---------------------	-------





Crítico	Aquel en que el momento de la acción es crítico independientemente del plazo de manifestación	(+4)
Inmediato	El tiempo transcurrido es nulo	4
Corto plazo	Tiempo transcurrido entre la acción y el efecto menor a un año	3
Medio plazo	Tiempo transcurrido entre la acción y el efecto varía de 1 a 10 años	2
Largo plazo	el efecto tarda en manifestarse más de 10 años	1

- **Persistencia (PE):** Está referido al tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción.

Categoría	Persistencia del impacto	Valor
Fugaz	Cuando la permanencia del efecto es mínima o nula. Cesa la acción y cesa el impacto	1
Momentáneo	Cuando la duración es menor de 1 año	1
Temporal	Cuando la duración varía entre 1 a 10 años	2
Persistente	Cuando la duración varía entre 10 a 15 años	3
Permanente	Cuando la duración supera los 15 años	4

- **Reversibilidad (RV):** Indica la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actividad impactante por medios naturales, una vez que deja de actuar sobre el medio.

Categoría	Reversibilidad del impacto	Valor
Corto plazo	Tiempo de recuperación es inmediato o menor a 1 año	1
Mediano plazo	El tiempo de recuperación varía entre 1 a 10 años	2
Largo plazo	El tiempo de recuperación varía entre 10 a 15 años	3
Irreversible	El tiempo de recuperación supera los 15 años	4

- **Recuperabilidad (MC):** Indica la posibilidad de retornar (total o parcialmente) a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

Categoría	Recuperación del impacto	Valor
Manera inmediata	Efecto recuperable de manera inmediata	1
corto plazo	Efecto recuperable en un plazo < 1 año	2
medio plazo	Efecto recuperable entre 1 a 10 años	3
largo plazo	Efecto recuperable entre 10 a 15 años	4
Irrecuperable	Alteración es imposible de reparar, (t > 15 años)	8

- **Sinergia (SI):** La sinergia se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples.

Categoría	Sinergia del impacto	Valor
Sin sinergismo	Cuando la acción no es sinérgica	1
S. moderados	Sinergismo moderado en relación con una situación extrema	2
Muy sinérgico	Altamente sinérgico donde se potencia la manifestación de manera ostensible	4

- **Acumulación (AC):** Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

Categoría	Acumulación del impacto	Valor
Simple	Cuando la acción se manifiesta sobre un solo componente o cuya acción es individualizada	1





Acumulativo	Cuando la acción al prolongarse el tiempo incrementa la magnitud del efecto	4
-------------	---	---

- **Efecto (EF):** Este atributo se refiere a la relación Causa – Efecto, o sea, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como una consecuencia de una acción.

Categoría	Efecto del Impacto	Valor
Indirecto o secundario	Producido por un impacto anterior	1
Directo o primario	Relación causa efecto directo	4

- **Periodicidad (PR):** La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que producen permanecen constantes en el tiempo), o de manera discontinua (las acciones que lo produce actúan de manera regular o intermitente, o irregular o esporádica en el tiempo).

Categoría	Periodicidad del impacto	Valor
Irregular y discontinuo	Cuando la manifestación discontinua del efecto se repite de una manera irregular e imprevisible	1
Periódico	Cuando los plazos de manifestación presentan regularidad y una cadencia establecida	2
Continuo	Efectos continuos en el tiempo	4

Para la calificación de la importancia de los efectos, se empleará un valor numérico obtenido en función del modelo propuesto por Conesa (2010), quien propone la fórmula de Importancia del Impacto o Índice de Incidencia, en función de los once atributos:

$$IM = N (3IN + 2 EX + MO + PE + RV + MC + SI + AC + EF + PR)$$

Una vez definida la importancia de los impactos se procede a determinar la jerarquía presentado en la siguiente tabla:

Calificación	Rango de valorización
Irrelevante o leve	$IM < 25$
Moderado	$25 \leq IM < 50$
Severo	$50 \leq IM < 75$
Critico	$IM \geq 75$

Se ha realizado 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° 09: Matriz de evaluación de impactos ambientales – Etapa de operación.

Actividades	Componentes Ambiental	Aspectos Ambientales	Impactos Ambientales	Criterios de evaluación											Importancia	Resultados
				NAT	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		
Retiro cobertura vegetal - Decapeo	Agua	Alteración de la calidad del agua por sedimentos	AS-02	-	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	-11	IRRELEVANTE
	Suelo	Generación de residuos sólidos	SU-01	-	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	-11	IRRELEVANTE
	Suelo, Flora, Fauna	Retiro de suelo orgánico	SU-03	-	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	-13	IRRELEVANTE
			FL-02	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	2	-18	IRRELEVANTE
			FA-01	-	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	-13	IRRELEVANTE
			FA-02	-	2	1	4	2	1	1	1	4	1	2	-19	IRRELEVANTE
	Flora, Fauna	Retiro de vegetación	FL-02	-	2	1	4	2	1	1	1	4	1	2	-19	IRRELEVANTE
			FA-01	-	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	-13	IRRELEVANTE
			FA-02	-	2	1	4	2	1	1	1	4	1	2	-19	IRRELEVANTE
	Paisaje	Intervención del paisaje	PA-01	-	2	1	4	2	2	2	1	4	1	2	-21	IRRELEVANTE
Social	Generación de empleo	EE-02	+	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	+17		
	Accidentes ocupacionales	SS-01	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-17	IRRELEVANTE	
Extracción	Aire, Fauna	Generación de ruido ocupacional	RU-01	-	2	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-16	IRRELEVANTE
			FA-01	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-13	IRRELEVANTE
	Suelo	Generación de residuos sólidos	SU-01	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-13	IRRELEVANTE
	Aire, Flora, Fauna	Emisión de material particulado	CA-01	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	1	-19	IRRELEVANTE
			FL-01	-	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-14	IRRELEVANTE
			FA-02	-	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-14	IRRELEVANTE
	Aire	Emisión de gases de combustión	CA-02	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-17	IRRELEVANTE
	Agua	Alteración de la calidad del agua por sedimentos	AS-02	-	2	1	4	2	1	1	1	4	1	1	-18	IRRELEVANTE
	Agua, Suelo, Fauna	Generación de socavación del suelo	SU-04	-	1	1	4	2	2	1	1	4	1	1	-18	IRRELEVANTE
			FA-01	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-12	IRRELEVANTE
Paisaje	Intervención del paisaje	PA-01	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	-17	IRRELEVANTE	
Social	Generación de empleo	EE-02	+	2	1	4	2	1	1	1	4	1	1	+18		
	Accidentes ocupacionales	SS-01	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-17	IRRELEVANTE	
Transporte	Aire, Fauna	Generación de ruido ocupacional	RU-01	-	4	2	4	2	1	2	1	4	1	1	-22	IRRELEVANTE
			FA-01	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-12	IRRELEVANTE
		Emisión de material particulado	CA-01	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-16	IRRELEVANTE





# GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

## DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

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

	Aire, Fauna	Flora,	FL-01	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-12	IRRELEVANTE	
			FA-02	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-12	IRRELEVANTE	
	Aire	Emisión de gases de combustión		CA-02	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-16	IRRELEVANTE
	Aire	Generación de vibraciones		VI-01	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-12	IRRELEVANTE
	Social	Generación de empleo		EE-02	+	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	+17	
		Accidente ocupacional		SS-01	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-16	IRRELEVANTE

Fuente: Datos extraídos de la DIA.

Cuadro N° 10: Matriz de evaluación de impactos ambientales – Etapa de cierre

Actividades	Componentes Ambiental	Aspectos Ambientales	Impactos Ambientales	Criterios de evaluación											Importancia	Resultados	
				NAT	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC			
Cierre progresivo	Agua	Alteración de la calidad del agua por sedimentos	AS-02	-	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	-15	IRRELEVANTE
	Suelo	Generación de residuos sólidos	SU-01	-	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	-15	IRRELEVANTE
	Aire, Fauna	Generación de ruido ocupacional	RU-01	-	2	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	-17	IRRELEVANTE
			FA-01	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-13	IRRELEVANTE
Social	Accidentes ocupacional		SS-01	-	2	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-15	IRRELEVANTE	
Cierre final	Aire, Fauna	Generación de ruido ocupacional	RU-01	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-17	IRRELEVANTE	
			FA-01	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-13	IRRELEVANTE	
	Suelo	Generación de residuos sólidos	SU-01	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-13	IRRELEVANTE
			CA-01	-	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-14	IRRELEVANTE	
			FL-01	-	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-13	IRRELEVANTE	
	Aire, Flora, Fauna	Emisión de material particulado	FA-02	-	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-14	IRRELEVANTE
			CA-02	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-17	IRRELEVANTE	
	Aire	Emisión de gases de combustión		CA-02	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-17	IRRELEVANTE
	Agua	Alteración de la calidad del agua por sedimentos		AS-02	-	2	1	4	2	1	1	1	4	1	1	-18	IRRELEVANTE
	Paisaje	Intervención del paisaje		PA-01	-	1	1	2	2	1	1	1	4	1	1	-15	IRRELEVANTE
Social	Generación de empleo		EE-02	+	2	1	4	2	1	1	1	4	1	1	+18		
	Accidentes ocupacionales		SS-01	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-17	IRRELEVANTE	
Post cierre	Suelo	Generación de residuos sólidos		SU-01	-	2	1	4	1	1	1	4	1	1	-17	IRRELEVANTE	
	Social	Generación de empleo		EE-02	+	2	1	4	1	1	1	4	1	1	+17		

Fuente: Datos extraídos de la DIA.



D. **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.**

En el estudio se precisa que el Plan de Manejo Ambiental pretende lograr que las actividades a ejecutarse en el proyecto; se realicen con la mínima incidencia negativa posible sobre los componentes ambientales en el área de influencia del proyecto, a fin de prevenir, controlar y mitigar su deterioro, permitiendo que el proyecto sea ambientalmente sostenible. Siendo necesario para ello:

**Medidas de prevención, mitigación y/o corrección. Calidad del aire - Ruido.**

- Riego por aspersión manual del área de actividad en temporada seca.
- Uso de cubiertas en los camiones.
- Reducción de velocidad de vehículos a 15 km/hora.
- Monitoreo de material particulado y gases.
- Prohibir el uso de bocinas de vehículos.
- Uso de rutas cortas internas de transporte y tiempo de funcionamiento de maquinaria pesada.
- Uso de protectores auditivos para operación de maquinaria pesada y volquetes.
- Señalización con carteles informativos sobre restricciones de velocidad y prohibiciones de uso de claxon entre otras fuentes generadoras de ruido.

**Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – calidad y manejo del agua.**

- Almacenamiento de agua de precipitaciones pluviales, para aspersión y reducción del polvo.
- Construcción y mantenimiento de drenes superficiales de evacuación de aguas pluviales.

**Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – calidad del suelo.**

- Almacenamiento y recubrimiento de material orgánico Topsoil, para la reposición vegetal.
- Se señalizará el área con un radio de 7 metros de la base de las torres de alta tensión eléctrica para evitar derrumbes y deterioro de las mismas.
- Se evitará la extracción del mineral arcilla en un radio de 7 metros desde la base de las torres de alta tensión eléctrica que cruzan por el área minable.
- Se realizará el perfilado y compactado del talud en los alrededores de las torres de alta tensión eléctrica, para su posterior revegetación con cobertura vegetal.
- Perfilado de taludes y nivelación para reposición vegetal.
- Segregación y almacenamiento temporal de los residuos sólidos (Norma Técnica N° 900.058.2019 aprobada con Resolución Directoral N° 003-2019-INACAL/DN).
- Disposición final de residuos sólidos en relleno sanitario autorizados o empresas operadoras en caso de residuos peligrosos autorizados por MINAM.

**Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – calidad del medio biológico.**

- Adquisición de plantones de especies nativos e introducidos de viveros autorizados.
- Siembra de especies vegetales nativas e introducidas de manera progresiva.
- Mantenimiento de especies vegetales sembradas.
- Colocación de señales y avisos de prohibición de tala de árboles.
- Adaptación de especies de fauna autorizadas en áreas boscosas de los alrededores de la cantera.
- Colocación de señales y avisos de prohibición de la caza de animales.

**Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – calidad del medio social y económico.**

- Charlas de capacitación al personal en seguridad y salud ocupacional
- Se capacitará al recurso humano sobre medidas de prevención en trabajos cerca de torres de tensión eléctrica alta para evitar accidentes.





- Implementación con equipos de protección personal.
- Charlas al personal en Buenas Prácticas de Extracción Minera.
- Contratar de mano de obra local como prioridad.

**Plan De Monitoreo Ambiental.**

Se va realizar el monitoreo de calidad de aire y ruido, se detallan los puntos:

**Cuadro 11: Estaciones de monitoreo**

Código	Coordenadas UTM WGS 84		Parámetro	Frecuencia
	Norte	Este		
CA-01	9331460	272640	PM 10, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> .	Anual
CA-02	9331233	272861		
R-01	9331460	272640	Nivel de Presión Sonora dB(A)	Anual
R-02	9331233	272861		

Fuente: Datos extraídos de la DIA.

**Plan De Contingencias**

En el estudio se detallan conjunto de procedimientos a seguir para afrontar con éxito una emergencia, de tal manera que cause el menor impacto a la salud y al ambiente, para los siguientes casos:

- Contingencias en casos de sismos y derrumbes.
- Contingencias en casos de accidentes laborales.
- Contingencias en casos de derrame de combustible y aceite u otras sustancias nocivas.



E.

**PLAN DE CIERRE**

El plan de cierre se detallan los siguientes escenarios de cierre, con sus medidas, que a continuación se detallan:

**Cierre Progresivo.**

- Establecimiento de la forma del terreno – Re nivelación
- Estabilización geomorfológica
- Control de escorrentías y/o deslizamientos
- Revegetación
- Labores de limpieza de taludes, estabilización de suelos.

**Cierre Final.**

- Establecimiento de la forma del terreno- re nivelación.
- Estabilización geomorfológica.
- Control de escorrentía y/o deslizamientos.
- Revegetación.
- Labores de limpieza de taludes, estabilización de suelos y descontaminación.
- Manejo y disposición final de residuos sólidos.

**Post cierre.**

- Mantenimiento hidrológico.
- Mantenimiento biológico.
- Monitoreo de estabilidad física.
- Monitoreo de estabilidad hidrológica.
- Monitoreo biológico.



**F. CRONOGRAMA**

**Cuadro N° 12: Cronograma del Proyecto**

ETAPA	COMPONENTE	PERIODO EN AÑOS														
		1	2	3	4	5	6	7	...	17	1	2	3	4	5	
Operación	Retiro cobertura vegetal															
	Decapeo															
	Explotación															
	Trasporte															
	Manejo ambiental															
	- Actividades de manejo ambiental de calidad del suelo.															
	- Actividades de manejo ambiental de calidad del agua.															
	- Actividades de manejo ambiental de calidad del aire-ruido.															
	- Actividades de manejo ambiental de calidad del medio biológico.															
	- Actividades de manejo ambiental de calidad del medio social y económico.															
Cierre	Cierre progresivo															
	Cierre final															
	Post cierre															

Fuente: Datos extraídos de la DIA.



## G. PROFESIONALES RESPONSABLES

Los profesionales que suscriben la Declaración de Impacto Ambiental son:

Nº	Nombres y Apellidos	Profesión	CIP Nº
1	Jhony Alexander Borbor Vargas	Ing. Ambiental	86499
2	Libi Mauricio Saldaña Cristóbal	Ing. Electricista	52575

Ambos profesionales presentaron copias de sus respectivos certificados de Habilidad, vigentes a la fecha de presentación.

## V. EVALUACIÓN.

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

De la evaluación realizada a la DIA del Proyecto Minero Meto Recodo 1, presentado por Javier Rodríguez Escalante, el suscrito ha encontrado las siguientes observaciones:

- **Observación N° 1:** Realizando el cruce de información con SICAR según el DS N° 020-2020, el área del proyecto superpone a tierras rústicas catastrada - Unida catastral 370207, así mismo se encontrarían en Tierras aptas para Cultivos en Limpio, de calidad agrologica baja, con limitaciones por suelo. En conformidad con el artículo 14 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería aprobado por decreto supremo N° 014-92-EM no se podría desarrollar actividad minera No Metálica. Realizar los estudios pertinentes.

**Opinión:** El solicitante adjunta memoria descriptiva del predio matriz UU.CC 370207, en la que se precisa el área por su capacidad de uso mayor 15.4933 ha. Pastoreo, firmada por el verificador catastral Ing. Miguel Urquía Saavedra Código: 007848 VCPNAC.

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

- **Observación N° 2:** En el Capítulo VIII. Ítem 8.6.3. indica medidas ante un evento de derrame de hidrocarburos, debe especificar y listar que contara con un kit para evitar y controlar el derrame. Complementar información.

**Opinión:** El solicitante complemento la información; Se contará con un kit para evitar y controlar el derrame, la misma que estará compuesta por: cinta de prevención y delimitación, equipos de protección personal, manta impermeable, colector de hidrocarburo y aceite, colector de suelo, depósito de colección de aceite e hidrocarburo.

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

- **Observación N° 3:** En el Capítulo IX, ítem 9.2.6. Clima. Menciona que utilizo la información de la estación meteorológica Soritor. Falta presentar datos de dirección y velocidad del viento. Complementar información.

**Opinión:** El solicitante complemento la información: La velocidad promedio anual del viento se ha mantenido entre 2.65 m/s hasta 3.17 m/s; y la dirección predominante del viento es de noreste (NE), adjuntando los cuadros respectivos con la información.

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

- **Observación N° 4:** En el Capítulo IX, ítem 9.2.7 e ítem 9.2.8, Índice de Calidad del aire y ruido, se debe de realizar el monitoreo de calidad de aire y ruido como parte de la línea base, y analizar los resultados. Complementar información.





**Opinión:** El solicitante se compromete realizar el monitoreo de calidad del aire y monitoreo de ruido antes del inicio de las actividades del proyecto.

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

- **Observación N° 5:** En el Capítulo X, Identificación y Evaluación de Impactos. Detalla la metodología para la valoración del impacto. Realizado los cálculos según la metodología indicada, difieren de los resultados presentados. Corregir y complementar información.

**Opinión:** El solicitante ha realizado las correcciones pertinentes.

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

- **Observación N° 6:** En el Capítulo XI, Estrategia de Manejo Ambiental. Teniendo en consideración que la información de Identificación y evaluación de impactos ambientales se encuentran en observación. No se puede validar que las medias adoptadas sean acordes. Por lo que deberá de realizar las correcciones pertinentes en congruencia con la observación anterior.

**Opinión:** El solicitante propone las medidas de manejo ambiental acorde con la identificación y evaluación de impactos.

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

- **Observación N° 7:** En la visita de campo realizada a la zona del proyecto el 09 de febrero de 2023. Se observó que por ahí cruza la línea de alta tensión Moyobamba Rioja, debe detallar que medidas de manejo que implementara para que no afecte la estabilidad de las torres. Complementar información.

**Opinión:** El solicitante precisa que: Se señalará el área con un radio de 7 metros de la base de las torres de alta tensión eléctrica para evitar derrumbes y deterioro de las mismas; Se evitará la extracción del mineral arcilla en un radio de 7 metros desde la base de las torres de alta tensión eléctrica que cruzan por el área minable.

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



## 5.2 De las Opiniones Sectoriales.

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

No se requirió la opinión favorable del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado; porque, el proyecto, no se superpone a ninguna Área Natural Protegida ni su Zona de Amortiguamiento.

### b) Del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

No se requirió la opinión favorable, del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre; porque, el proyecto, no se superpone a ninguna concesión forestal.

### c) De la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

No se requirió la opinión favorable en relación al recurso hídrico; porque, en el estudio se precisa el no uso del Recurso Hídrico de alguna fuente natural y porque el proyecto no se superpone sobre algún cuerpo de agua superficial.

## VI. CONCLUSIÓN.

De la evaluación realizada a la documentación presentada JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE, con RUC. N° 10008240855, se verificó que ha cumplido con los requisitos técnico exigidos por las normas ambientales que regulan las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal; por lo que corresponde **aprobar** La Declaración de Impacto



Ambiental (DIA) del Proyecto Minero Meto Recodo 1, a desarrollarse en la concesión minera METO RECODO con código N° 720000222, ubicado en el sector meto Recodo, distrito de Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, de conformidad con el Reglamento de la Ley N° 27651 "Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal", aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2002-EM

Cabe resaltar que lo expresado en el Instrumento de Gestión Ambiental y lo adjuntado tiene carácter de Declaración Jurada para todos sus efectos legales, por lo que el titular, y los profesionales que la suscriben son responsables por la veracidad de su contenido según lo estipulado por ley N° 27446 "Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" reglamentado por D.S. N° 019-2009-MINAM

## 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 de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Meto Recodo 1, a desarrollarse en la concesión minera METO RECODO con código N° 720000222, ubicado en el sector meto Recodo, distrito de Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, presentado por JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE.

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

Atentamente;



  
**Manolo Rodríguez Mendoza**  
Ingeniero Ambiental  
C.I.P. 102997

AUTO DIRECTORAL N° 179 -2023-DREM-SM/D

Moyobamba, 12 OCT. 2023



Visto el Informe N° 40-2023-GRSM/DREM/DPFME/MRM, se **REQUIERE** al Abogado de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín para emitir el informe legal correspondiente sobre la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Meto Recodo 1, a desarrollarse en la concesión minera METO RECODO con código N° 720000222, ubicado en el sector meto Recodo, distrito de Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, presentado por JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN  
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Ing. JOSÉ ENRIQUE CELIS ESCUDERO  
DIRECTOR REGIONAL



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Calzada, 03 de julio del 2023

**CARTA N° 003-2023-CM/METO RECODO.**

**SEÑOR:**

**Ing. JOSE ENRIQUE CELIS ESCUDERO**

Director Regional de Energía y Minas de San Martín

**Moyobamba. -**



**ASUNTO :** Alcanza Levantamiento de Observaciones del Estudio de Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Meto Recodo 1 – Concesión Minera Meto Recodo, para su Evaluación y Aprobación.

**REFER. :** a) Carta N° 132-2023-GRSM/DREM. Exp. N° 026-2023344043.  
b) R.D.R. N° 065-2022-GRSM/DREM.

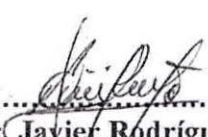
\*\*\*\*\*

Mediante la presente es sumamente grato dirigirme a Usted, y al mismo tiempo en adjunto alcanzo levantamiento de observaciones del estudio ambiental Declaración de Impacto Ambiental – DIA, del Proyecto Minero Meto Recodo 1- Extracción de Arcilla de la Concesión Minera No Metálica Meto Recodo, ubicado en el distrito Calzada, provincia Moyobamba, departamento de San Martín, para su Evaluación y Aprobación.

Para efectos de notificación cito mi dirección administrativa en el Jr. San Francisco N° 150, cel. 937749856, distrito y provincia Moyobamba, departamento San Martín.

Debo indicarle que somos conscientes que las actividades de exploración y explotación minera no metálica debe realizarse de acuerdo a las normas ambientales y así garantizar la protección y conservación de nuestros recursos naturales, y sin otro particular me suscribo de usted, reiterándole las muestras de consideración y estima.

Atentamente,

  
.....  
**Sr. Javier Rodríguez Escalante**

**DNI: 00824065**

**Titular Concesionario**

Se Adjunta.

- 01 Estudio – Declaración de Impacto Ambiental –DIA – Lev. Obs.
- 0 Cd- Estudio – Declaración de Impacto Ambiental- DIA-Lev. Obs.

C.c.  
Arch.

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS	
Pase a:	<i>Frs. Manuel Pacheco</i>
Para:	<i>Asesor. N. C. S. S.</i>
Fecha:	<i>14-07-2023</i>
Firma:	<i>[Handwritten Signature]</i>
DIRECCIÓN REGIONAL	



**INFORME LEGAL N° 011-2023-GRSM/DREM/AEFA**

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

**De** : Abg. Alejandro E. Flores Alegre  
Asesor Legal

**Asunto** : Opinión legal sobre propuesta de la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental-DIA- del proyecto minero METO RECODO 1, presentado por JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE.

**Referencia** : - Informe N° 040-2023-GRSM/DREM/DPFME/MRM  
- Auto Directoral N° 179-2023-DREM-SM/D

**Fecha** : Moyobamba, 18 de octubre de 2023.

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

**I. ANTECEDENTES**



Mediante Carta N° 002-2023-CM/METO RECODO, registro N° 026-2023857684 de fecha 24 de enero de 2023, Javier Rodríguez Escalante, con RUC N° 10008240855 solicitó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante, DREM-SM), la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Minero Meto Recodo 1, ubicado en el distrito de Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín.

Mediante Carta N° 132-2023-GRSM/DREM de fecha 16 de junio de 2023, la DREM-SM remitió a Javier Rodríguez Escalante el Auto Directoral N° 102-2023-DREM-SM/D de fecha 15 de junio de 2023, sustentado en el Informe N° 024-2023-GRSM-DREM/DPFME/MRM, donde se le requiere cumplir con absolver las observaciones formuladas a la DIA, otorgándole un plazo de treinta (30) días calendario; documento recepcionado el 16 de junio de 2023.

Mediante Carta N° 003-2023-CM/METO RECODO con registro S/N de fecha 14 de julio de 2023, Javier Rodríguez Escalante presentó a la DREM-SM la subsanación de observaciones requeridas mediante Auto Directoral N° 0102-2023-DREM-SM/D.

Mediante Auto Directoral N° 179-2023-DREM-SM/D de fecha 12 de octubre de 2023, sustentado en el Informe N° 040-2023-GRSM/DREM/DPFME/MRM de fecha 11 de octubre de 2023, solicita emitir el informe legal sobre la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto minero METO RECODO 1, ubicado en el distrito La Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, presentado por JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE.

**II. FUNDAMENTOS DE HECHO Y 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 señala que "La autoridad administrativa, los administrados, sus representantes o abogados y en





## GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

### DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

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

general, todos los partícipes del procedimiento, realizan sus respectivos actos procedimentales guiados por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe"

En ese mismo sentido, debemos indicar que, el análisis de las opiniones emitidas en el presente Informe, se amparan en el principio de confianza que se desarrolla en la Administración Pública, el mismo que se precisa en el tercer párrafo del Fundamento 4.47 de la Casación N° 23-2016 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.

La Dirección Regional de Energía y Minas San Martín a través de 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, el artículo 14 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, indica que la evaluación de impacto ambiental es un proceso participativo técnico administrativo, destinado a prevenir, minimizar, corregir y/o mitigar e informar acerca de los potenciales impactos ambientales negativos que pudieran derivarse de los proyectos de inversión, asimismo, intensificar sus impactos positivos.



Que, el artículo 15 del del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, dispone que toda personal natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo, que estén relacionados con los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del presente Reglamento y los mandatos señalados en el Título II, debe gestionar una Certificación Ambiental ante la Autoridad Competente que corresponda, de acuerdo con la normatividad vigente y lo dispuesto en el presente Reglamento. Para efectos de lo señalado en el párrafo anterior, como resultado del proceso de evaluación de impacto ambiental, la Autoridad Competente aprobará o desaprobará el instrumento de gestión ambiental o estudio ambiental sometido a su consideración, entendiéndose cuando la Resolución emitida sea aprobatoria, que ésta constituye la Certificación Ambiental.

Que, mediante Decreto Supremo N° 013-2002-EM se aprobó el Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, cuyo objeto es regular los requisitos, límites y procedimientos para acreditar y renovar la acreditación de la condición de Pequeño Productor Minero y Productor Minero Artesanal y las causales de pérdida de tal condición; norma la conformación y contenido de los registros administrativos de Pequeños Productores Mineros y de Productores Mineros Artesanales; regula los acuerdos o contratos de explotación y derecho de preferencia para la formulación de petitorios mineros; regula las medidas excepcionales sobre medio ambiente; establece las medidas de apoyo especial a la Minería Artesanal; y señala los procedimientos de fiscalización de las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal.

Que, el artículo 39 del Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2002-EM, señala que



el pequeño productor minero o el productor minero artesanal, presentará ante la Dirección Regional de Energía y Minas correspondiente, una solicitud de Certificación Ambiental, indicando en ella su propuesta de clasificación de Categoría I o II del proyecto. La información contenida en la solicitud deberá ser suscrita por el solicitante y tendrá carácter de declaración jurada.

Que, conforme se aprecia en el Informe N° 040-2023-GRSM/DREM/DPFME/MRM de fecha 11 de octubre de 2023, emitido por el Ing. Manolo Rodríguez Mendoza, Evaluador Ambiental y Minero de la Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética, concluye que la evaluación realizada a la documentación presentada por **JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE**, con RUC. N° 10008240855, se verificó que ha cumplido con los requisitos técnico exigidos por las normas ambientales que regulan las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal; por lo que corresponde aprobar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto minero METO RECODO 1, a desarrollarse en la concesión minera METO RECODO con código 720000222, ubicado en el sector Meto Recodo, distrito de Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, de conformidad con el Reglamento de la Ley N° 27651 "Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal", aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2002-EM, conforme a los alcances señalados en referido Informe.

Que, la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Minero METO RECODO 1, ubicado en el distrito La Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, presentado por JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE, ha cumplido con los requisitos y exigencias legales de conformidad con el artículo 39 del Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2002-EM

### III. CONCLUSIÓN

Por los fundamentos expuestos, el suscrito, **OPINA FAVORABLEMENTE**, sobre la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental – DIA del proyecto minero METO RECODO 1, ubicado en el distrito La Calzada, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, presentado por JAVIER RODRIGUEZ ESCALANTE, quien ha cumplido con los requisitos y exigencias legales de conformidad con lo establecido en el artículo 39 del Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2002-EM.



Abg. Alejandro E. Flores Alegre

ASESOR LEGAL  
CAL: 55403