

Resolución Directoral Regional

N° 016 -2024-GRSM/DREM

Moyobamba, 06 MAR. 2024

VISTOS:

El expediente administrativo con registro N° 0262023760279 de fecha 07 de noviembre de 2023, constituido por Informe N° 004-2024-GRSM/DREM/DPFME/RAF, Auto Directoral N° 025-2024-DREM-SM/D, Informe Legal N° 029-2024-GRSM/DREM/AEFA y;

CONSIDERANDO:



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



Que, numeral 1 del artículo VIII del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS establece que "las autoridades administrativas no podrán dejar de resolver las cuestiones que se les proponga, por deficiencia de sus fuentes; en tales casos, acudirán a los principios del procedimiento administrativo previstos en esta Ley; en su defecto, a otras fuentes supletorias del derecho administrativo, y sólo subsidiariamente a éstas, a las normas de otros ordenamientos que sean compatibles con su naturaleza y finalidad".



Que, el TUO de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General- LPAG referente al principio de legalidad, establece que, en primer término, debemos referirnos al principio de legalidad, por el cual se exige al Estado y por ende a la Administración Pública sea el paradigma en el cumplimiento del derecho; es decir por legalidad y objetividad normativa o reglada debemos comprender la observancia estricta del texto legal. Este principio enuncia que la administración pública actuará siempre ciñéndose estrictamente a la norma legal, a la Ley y al resto del ordenamiento jurídico; denegando pretensiones no previstas legalmente o declarando los derechos o los intereses previstos en la norma o mejor en las fuentes del Derecho Administrativo Adjetivo; debiendo tener cuidado de resguardar siempre el interés público y no imponer decisiones subjetivas o de pretender administrar justicia; es decir los administradores o autoridades administrativas no pueden actuar por equidad o por criterio de conciencia sino con la discrecionalidad que corresponde al supuesto normativo previamente previsto.

Así la autoridad administrativa solo puede hacer lo que le está facultado por ley; la autoridad administrativa no puede hacer aquello que le esté prohibido.

Que, mediante Ley N° 28090, se aprobó la Ley que regula el Cierre de Minas. Esta Ley define al plan de cierre de minas como un instrumento de gestión ambiental conformado por acciones técnicas y legales, efectuadas por los titulares mineros, destinado a establecer medidas que se deben adoptar a fin de rehabilitar el área utilizada o perturbada por la actividad minera para que ésta alcance características de

Resolución Directoral Regional

N° 016 -2024-GRSM/DREM

ecosistema compatible con un ambiente saludable y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación paisajística.

Mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM del 16 de agosto de 2006, se aprobó el Reglamento de la Ley que regula el cierre de minas. Este Reglamento fue modificado por el Decreto Supremo N° 045-2006-EM; en adelante "el Reglamento", El Reglamento estableció la obligación para los titulares mineros en operación, de presentar el Plan de Cierre de Minas de su unidad minera, dentro del plazo de un año de publicado el Reglamento y para nuevos proyectos de actividad minera en el plazo máximo de un año a partir de la aprobación del respectivo Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

Que, conforme se aprecia en el Informe N° 004-2024-GRSM/DREM/DPFME/RAF de fecha 24 de enero de 2024, emitido por el Ingeniero Ramón Arévalo Franco, Evaluador Ambiental y Minero de la Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética, concluye que de la evaluación realizada al Plan de Cierre de Mina del Proyecto Minero no Metálico CANTERA LA COLMENA, para la actividad de explotación de mineral no metálico ARCILLA a desarrollarse en la Concesión Minera no Metálica CANTERA LA COLMENA, con código 720001222, ubicada en el sector Las Palmas, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento de San Martín, presentado por LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS S.A.C., ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos, por lo que corresponde su aprobación.

Que, mediante Informe Legal N° 029-2024-GRSM/DREM/AEFA de fecha 04 de marzo de 2024, se concluyó APROBAR el Plan de Cierre del "PROYECTO MINERO NO METALICO CANTERA LA COLMENA", para la actividad de explotación de mineral no metálico ARCILLA a desarrollarse en la Concesión Minera no Metálica CANTERA LA COLMENA, con código 720001222, ubicada en el sector Las Palmas, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento de San Martín, presentado por LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS S.A.C de conformidad con lo establecido dentro del marco de la Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas y su Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 033-2005-EM y modificatorias.

De conformidad con la Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas y su Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 033-2005-EM y modificatorias 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 el Plan de Cierre del "PROYECTO MINERO NO METALICO CANTERA LA COLMENA", para la actividad de explotación de mineral no metálico ARCILLA a desarrollarse en la Concesión Minera no Metálica CANTERA LA COLMENA, con código 720001222, ubicada en el sector Las Palmas, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento de San Martín, presentado por LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS S.A.C; de acuerdo a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 004-2024-GRSM/DREM/DPFME/RAF de fecha 24 de enero de 2024, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Resolución Directoral Regional

N° 016 -2024-GRSM/DREM

ARTÍCULO SEGUNDO. – ESTABLECER que, la aprobación del presente Plan de Cierre, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del Proyecto minero para operar o ejecutar las actividades de cierre planteadas, de acuerdo a lo establecido a la normatividad vigente.

ARTÍCULO TERCERO. - PRECISAR que el personal técnico que haya intervenido en la revisión y evaluación del presente proyecto, 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. – PUBLICAR en la página web de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (www.drmsm.gob.pe) la presente



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Ing. JOSÉ ENRIQUE CELIS ESCUDERO
DIRECTOR REGIONAL

TRANSCRITO A:

LADRILLERA LA COLMENA-LAS PALMAS SAC
CARRETERA FERNANDO BELAUNDE TERRY N° 3.5 Km
BANDA DE SHILCAYO- AL COSTADO DE LA ENTRADA DE SAN BORJA/
SAN MARTIN
SAN MARTIN

La notificación personal surte efecto el día que hubiere sido realizada la notificación por correo electrónico, el día que conste haber sido recibida.

Contra lo resuelto por la Dirección Regional de Energía y Minas procede recurso de revisión dentro de los 15 días hábiles de notificado, el cual se presenta ante INGEMMET y es resuelto por el Consejo de Minería agotando la vía administrativa.

Contra la resolución que otorga el título de concesión minera, procede recurso de revisión dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha de publicación de la relación de títulos otorgados, el cual se presenta ante INGEMMET y es resuelto por el Consejo de Minería agotando la vía administrativa.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

INFORME N° 004-2024-GRSM/DREM/DPFME/RAF

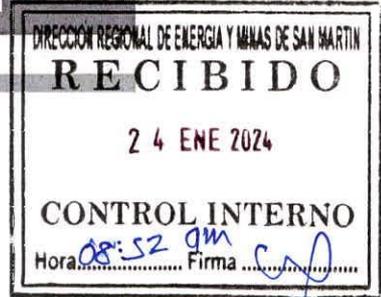
A : Ing. José Enrique Celis Escudero.
Director Regional de Energía y Minas.

De : Ing. Ramón Arévalo Franco
Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética.

Asunto : Evaluación final del Plan de Cierre del proyecto "PROYECTO MINERO NO METALICO CANTERA LA COLMENA", presentado por LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS S.A.C.

Referencia : Carta S/N-2023-LADRILLERA LA COLMENA -LAS PALMAS SAC., registro N° 026-2023760279 de fecha 07-11-2023.

Fecha : Moyobamba, 24 de enero de 2024.



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

I. ANTECEDENTES.



- 1.1. Mediante Carta N° 178-2023-GRSM/DREM de fecha 14 de agosto de 2023, la DREM-SM remitió a Jhony Roberto Puerta Castro Representante Legal de Ladrillera La Colmena – Las Palmas S.A.C., la Resolución Directoral regional N° 049-2023-GRSM/DREM que aprobó la Declaración de Impacto Ambiental – DIA, del proyecto minero NO metálico Cantera la Colmena - explotación de arcilla.
- 1.2. Mediante Carta S/N-2023-LADRILLERA LA COLMENA-LAS PALMAS SAC., registro N° 026-2023760279 de fecha 07 de noviembre de 2023, Ladrillera La Colmena – Las Palmas SAC., con RUC N° 20608947931 solicitó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante, DREM-SM), la evaluación del Plan de Cierre de Minas del Proyecto Minero No Metálico Cantera La Colmena a desarrollarse en el derecho minero LA COLMENA, con código 720001222, ubicado en el sector Las Palmas, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento de San Martín.
- 1.3. Mediante Carta N° 310-2023-GRSM/DREM de fecha 13 de noviembre 2023, la **DREM-SM** remitió el Auto Directoral N° 208-2023-DREM-SM/D de fecha 08 de noviembre de 2023, remitiendo a **Ladrillera La Colmena – Las Palmas SAC**, los formatos para la publicación de avisos y otras consideraciones señaladas en el mismo, bajo apercibimiento de considerar el Plan de Cierre de Minas como no presentado, de conformidad a lo establecido en el numeral 13.3 del artículo 13° del Reglamento de Cierre de Minas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM.
- 1.4. Mediante Carta N° 0011-2023/LLACOLPAS, registro N° 026-2023265206 de fecha 30 de noviembre de 2023, Ladrillera La Colmena – Las Palmas SAC., con RUC N° 20608947931 remitió a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante, DREM-SM) los cargos de la "**Publicación de avisos del cierre de minas**" del Proyecto Minero no Metálico CANTERA LA COLMENA a desarrollarse en el derecho minero LA COLMENA, con código



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

720001222, ubicado en el sector Las Palmas, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento de San Martín.

II. PROCEDIMIENTO DE EVALUACION.

La evaluación de Plan de Cierre citado, se ha desarrollado conforme a lo establecido en el artículo 13 del Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado mediante Decreto supremo N° 033-2005-EM y modificatorias.

2.1. Participación Ciudadana

Con Carta N° 310.-2023-GRSM/DREM de fecha 13 de noviembre de 2023, la dirección Regional de Energía y Minas San Martín requirió a Ladrillera La Colmena -Las Palmas S.A.C., la publicación de los avisos de la Participación Ciudadana para hacer de conocimiento público el Plan de Cierre de Minas del Proyecto Minero no Metálico Cantera La Colmena, para lo cual se le adjuntó un modelo del aviso a publicar, así como los plazos y requisitos a cumplir.



Mediante Carta N° 0011-2023 / LLCOLPAS de fecha 28 de noviembre del 2023, cumplió con presentar, la documentación relacionada a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana contemplados en el numeral 37.4 del artículo 37° del D.S. N° 059-2005-EM, siendo:

- Publicaciones efectuadas en el Diario oficial El Peruano el día 25 de noviembre y diario Voces el día 22 de noviembre.
- Copia de los cargos de haber presentado el Plan de Cierre de Mina del Proyecto Minero no Metálico Cantera La Colmena a la Municipalidad Provincial de san Martín, a la Municipalidad Distrital de La Banda de Shilcayo y a la Municipalidad del Centro Poblado Las Palmas.

2.2. Traslado de observaciones y absolución

No se presentaron observaciones por parte de la DREM-SM, Ladrillera La Colmena – Las Palmas S.A.C., realizó las publicaciones del Plan de Cierre de Minas del proyecto Minero no Metálico CANTERA LA COLMENA:

- Publicación en diario **El Peruano**: fecha 22 de noviembre de 2023, boletín oficial página 17.
- Publicación en diario **Voces**: fecha 22 de noviembre de 2023, página 12.

Habiendo transcurrido el plazo previsto (40 días hábiles) de la Participación Ciudadana (venció el día 22 de enero de 2024), no se presentaron observaciones.

III. INTRODUCCION

3.1. Marco Legal

Ley N° 28090: Ley que regula El Cierre de Minas

Artículo 5°.- Contenido del Plan de Cierre de Minas

El Plan de Cierre de Minas deberá describir las medidas de rehabilitación, su costo, la oportunidad y los métodos de control y verificación para las etapas de Operación, Cierre Final, y Post Cierre. Asimismo, deberá indicar el monto y plan de constitución de garantías ambientales exigibles.

Decreto Supremo N° 033-2005-EM; Reglamento para el Cierre de Minas modificado por Decretos Supremos N° 035-2006-EM y N° 045-2006-EM (reglamento).



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Artículo 5° - Garantías

Garantías La aprobación del Plan de Cierre de Minas conlleva a la constitución de garantías mediante las cuales se asegure que el titular de actividad minera cumpla las obligaciones derivadas de dicho Plan de Cierre de Minas, de acuerdo con las normas de protección ambiental, o que dado el caso, el Ministerio de Energía y Minas las ejecute para llevar a cabo las labores de cierre, ante su eventual incumplimiento.

3.2. Ubicación y acceso

El Proyecto Minero no Metálico Cantera La Colmena, materia del presente Plan de Cierre, se encuentra ubicado en el Centro Poblado Las Palmas, distrito de La banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín.

El acceso a la zona del proyecto, se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1: Ruta de acceso y distancias

Destino		Vía	Distancia (km)	Tipo de Vía
De	A			
Moyobamba	Tarapoto	Carretera Fernando Belaunde Terry	111 km	Asfaltada
Tarapoto	La Banda de Shilcayo	Carretera Fernando Belaunde Terry	3.8 km	Asfaltada
La Banda de Shilcayo	Sector Las Palmas	Carretera Fernando Belaunde Terry	5.2 km	Asfaltada
Sector Las Palmas	Cantera La Colmena	Carretera Central	1.35 km	Camino de Herradura



3.3. Objetivos de cierre:

Objetivo general. – Implementar las acciones correspondientes establecidas dentro de la “Ley que regula el Cierre de Minas” y su reglamento correspondiente, con el fin de prevenir, reducir y controlar los riesgos y efectos negativos en la salud, la seguridad de las personas el ambiente, el ecosistema circundante y la propiedad, así como regular la estabilidad física y geoquímica de las instalaciones.

Objetivos de Salud humana y seguridad. – Se busca minimizar los riesgos para las personas y los animales al verificar la estabilidad física y geoquímica de los componentes del cierre. El objetivo es evitar cualquier desplazamiento de materiales que pueda generar accidentes o contingencias, protegiendo así la salud y la integridad física de las personas y las comunidades, así como la seguridad de los animales.

Objetivos de estabilidad física. – Se pretende mantener la estabilidad a corto, mediano y largo plazo de los componentes o residuos mineros frente a factores externos e internos. Esto implica evitar el desplazamiento de materiales y prevenir riesgos de accidentes o contingencias que puedan afectar el ambiente y la integridad física de las personas, así como las actividades que se llevan a cabo en la zona.

Objetivos de estabilidad geoquímica. - Se busca mantener la estabilidad a corto, mediano y largo plazo de los componentes que, al interactuar con factores ambientales, puedan generar emisiones que incumplan los estándares de calidad ambiental. El objetivo es evitar cualquier efecto negativo en el ambiente y garantizar el cumplimiento de los estándares establecidos.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Objetivos de uso de terreno. - Se realizarán acciones para nivelar el terreno, llevar a cabo la revegetación del área y determinar el uso adecuado del terreno según los estudios de suelos que determinen su vocación de uso. El objetivo es planificar el uso del terreno de manera adecuada y sostenible.

Objetivos sociales. - Se busca que las comunidades que se encuentran en el área de influencia del proyecto minero de beneficio puedan continuar con sus actividades de desarrollo y fortalecer sus capacidades para liderarlas. El objetivo es fomentar el desarrollo sostenible de las comunidades locales y promover su participación activa en el proceso.

IV. COMPONENTES DEL CIERRE

El Plan de Cierre incluye un total de cuatro (03) PAM, distribuidos en uno (01) tajo, uno (01) depósito de Top Soil, uno (01) vía de acceso.

Cuadro N° 2: Listado de PAM del proyecto Minero no Metálico Cantera La Colmena



N°	PAM	Coordenadas UTM	
		(Datum WGS 84)	
		Este	Norte
MINA			
1	Tajo	352269.28	9277987.00
2	Top soil	352305.45	9277935.25
3	Vía de acceso	352295.66	9277941.53
		352290.20	9277944.49
		352279.08	9277959.22
		352261.71	9277988.23
		352267.54	9277988.28
		352283.31	9277961.90
		352293.48	9277948.34
		352294.76	9277947.66

4.1. MINA

Tajo. - El área efectiva del proyecto es de 0.99 ha, que se explota utilizando el método a cielo abierto y una excavadora con capacidad de carga de 1 m³. El tajo de explotación tiene un promedio de altura de banco de 6 metros y se estima una reserva total de 96,487.20 toneladas métricas (TM). La explotación se llevará a cabo durante un período de 9 años, con una producción diaria de 38 TM/día o 912 TM/mes, hasta que se agote por completo la reserva estimada.

Top soil. - El proyecto minero cuenta con un depósito de Top Soil en un área de 76.37 m². Dicha área tiene la capacidad de almacenar 229.11 m³ de suelo orgánico (Top Soil) y capa vegetal que se remueve como resultado de las actividades de desbroce y remoción.

Vías de acceso. - El proyecto minero contempla el mejoramiento y afirmado de una vía de acceso que tiene una longitud de 53.85 metros. Esta vía parte desde una vía existente en la



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

zona y se dirige hacia el área donde se llevarán a cabo las actividades de explotación. La vía tendrá un ancho de calzada de 5 metros, estando nivelada y afirmada.

4.2. INFRAESTRUCTURAS RELACIONADAS

Vivienda y Servicios para el Trabajador. - El proyecto no tiene prevista la construcción de viviendas o habitaciones, para los servicios higiénicos del personal que trabaja en la cantera La Colmena, se empleará un baño químico portátil, este será operado y mantenido por personal capacitado para garantizar su correcto funcionamiento y limpieza, la ubicación del baño químico será variable y se ajustará de acuerdo al avance de las actividades en el área de trabajo

V. CONDICIONES ACTUALES DEL AREA DEL PROYECTO

5.1. Ambiente Físico

Fisiografía. -

PROVINCIA FISIAGRÁFICA	UNIDAD CLIMÁTICA	GRAN PAISAJE	PAISAJE	SUB PAISAJE	ÁREA (Has)	%
CORDILLERA ANDINA	Tierras Cálidas Subhúmedas 25, 1° C 1,400 mm 200 - 1,400 m.s.n.m.	Relieve Montañoso y Colinado (Cordillera Subandina)	Colinas Altas	Fuertemente disectadas	0.99	100%

Fuente: Zonificación Ecológica Económica de la región San Martín (ZEE), 2006.

Elaboración: Propia.

La descripción correspondiente de la unidad fisiográfica se presenta a continuación:

- **Tierras Cálidas Subhúmedas, Relieve Montañoso y Colinado, Colinas altas fuertemente disectadas**

Tierras Cálidas Subhúmedas

Esta unidad climática presenta temperaturas promedio anual de 25. 1° C, con una precipitación media anual de 1,400 mm y altitudes que varían de 200 a 1,400 m.s.n.m. Asimismo, presenta dos grandes paisajes: Relieve montañoso y colinado (cordillera subandina) y llanura de los ríos Huallaga, mayo y afluentes.

Gran Paisaje relieve Montañoso y Colinado

Presenta topografía que va desde relieves colinosos con 15 - 25%; hasta relieves muy accidentados con más de 75% de pendiente.

Paisaje de Colinas Altas

Comprende elevaciones de terreno que presentan diferente grado de disección las mismas que presentan una altitud que varían desde 80 m. hasta 300 metro sobre el nivel de base local.

Colinas altas fuertemente disectadas

Se ubican indistintamente en ambas márgenes del río Huallaga, desde la localidad de Chazuta y Juanjuí. Está constituido por colinas que presentan cimas subredondeados y laderas cortas con pendientes dominantes entre 40 y 60 %.

Geomorfología. -



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

El área de emplazamiento del proyecto en su mayor extensión subunidades cuyas laderas presentan pendientes mayores a 8°, de suave a abrupto.

Unidades geomorfológicas del área del proyecto

UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	ÁREA (Has)	%
COLINAS DE PENDIENTE ALTA	0.99	100%

Fuente: Mapa Geomorfológico del Perú (INGEMMET), 2007.

Elaboración: CONAMTECI, 2023.

La descripción correspondiente a la unidad geológica se observa a continuación:

- **Colinas de pendiente alta (Co-a)**

Son subunidades cuyas laderas presentan pendientes mayores a 8°, de suave a abrupto. Esta unidad se encuentra entre las cuencas de los ríos Pajarillo y Bombonajillo pertenecen a la cuenca Bajo Biavo.



Geología. –

En esta sección se realiza la descripción de las unidades geológicas presentes en el Área del proyecto, utilizando como base la información disponible en el estudio geológico de la región San Martín.

Unidad geológica del área del proyecto

ERA	SISTEMA	SERIE	UNIDAD LITOESTRATIGRÁFICA	ÁREA (Has)	%
CENOZOICO	PALEÓGENO	OLIGOCENA	Formación Chambira	0.99	100%

Fuente: Zonificación Ecológica Económica de la región San Martín (ZEE), 2006.

Elaboración: Propia.

- **Formación Chambira (No-ch)**

Litológicamente está compuesta por arcillitas abigarradas, que pueden variar de tonalidad rojiza a marrón y moteadas de color gris verdoso, en ocasiones están intercaladas con niveles de anhidrita. También presenta niveles de areniscas arcillosas de grano medio, algo calcáreas con estratificación sesgada, que se intercala con niveles carbonosos.

Los afloramientos de areniscas presentan generalmente formas masivas en capas subhorizontales y el tamaño de sus granos varía de fino a medio, en algunas ocasiones con tienen matriz limosa, venillas de calcita; variando su tonalidad de rojizas a beige, tal como se reporta en las proximidades de Tarapoto (Cerro la Escalera) y en la localidad de Pucaca -Picota.

Morfológicamente configura los sistemas de colinas y montañas bajas estructurales y montañas plegadas sinclinales y anticlinales; asimismo, conforman los complejos sistemas de relieves multiplegados.

Suelos. –

Clasificación natural de suelo

En el presente ítem se caracterizan las unidades taxonómicas de los suelos identificadas en el área del proyecto. Para lo cual se desarrolló de acuerdo a la información disponible del estudio de suelos y capacidad de uso mayor de las tierras de la región San Martín

Unidad del suelo del área del proyecto



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

SOIL TAXONOMY (1998)						
ORDEN	SUBORDEN	GRAN GRUPO	SUBGRUPO	SERIE	ÁREA (Has)	%
Entisol	Orthents	Ustorthents	Lithic Ustorthents	Calera II	0.99	100%

Fuente: Zonificación Ecológica Económica de la región San Martín (ZEE), 2006.

Elaboración: Propia.

Serie Calera II (Lithic Ustorthents)

Conformada por suelos desarrollados sobre materiales residuales, originados a partir de arcillitas y lutitas calcáreas. Ubicadas en áreas de fuerte pendiente de colinas altas y montañas principalmente.

Son suelos muy superficiales; sin desarrollo genético, de escaso espesor, presencia de un contacto paralítico de arcillita o lutitas calcáreas a partir de los 20 cm. de profundidad; de color pardo a pardo rojizo, buen drenaje, de textura media a moderadamente fina, estructura granular y consistencia friable. Ocasionalmente puede encontrarse un horizonte transicional a la roca, de escaso espesor y con predominio de material calcáreo.

De reacción moderadamente alcalina (pH 7.0-8.0). Por sus limitaciones de pendiente y profundidad, estos suelos están orientados, para fines exclusivos de protección.

Uso Actual de la Tierra

La descripción del uso actual de tierra identificadas en el área del proyecto, se realizó en base a la información disponible en el estudio de Uso Actual de Tierras que forma parte integrante de la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) de la región San Martín

Capacidad de Uso Mayor de Tierras del área del proyecto

USO MAYOR			CARACTERÍSTICAS GENERALES	SUELOS INCLUIDOS	ÁREA (Has)	%
GRUPO	CLASE	SUBCLASE				
X - F	F2	Xes - F2es	Tierras de protección, con limitaciones referidas al relieve muy empinado y al factor edáfico, de texturas finas, superficiales. Ubicados en colinas altas y montañas con pendientes muy empinadas. Aptas para producción forestal, las limitaciones están referidas al relieve accidentado, su baja	Cerro Amarillo, Calera I, Calera II, Nipón I, Nipón II, Domo, Cerro Amarillo, Coparo, y Yamato.	0.99	100%



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

USO MAYOR			CARACTERÍSTICAS GENERALES	SUELOS INCLUIDOS	ÁREA (Has)	%
GRUPO	CLASE	SUBCLASE				
			fertilidad natural y a la profundidad del suelo, generalmente, se ubican en colinas bajas ligera a moderadamente disectadas.			

Fuente: Zonificación Ecológica Económica de la región San Martín (ZEE), 2006.

Elaboración: Propia.



Sismicidad. –

Zonificación sísmica

Con respecto al área del proyecto, se menciona que está ubicada en la zona de sismicidad media, conocida como Zona 3, y tiene asignado un factor Z de 0.35. Cada zona sísmica tiene un factor Z asociado, el cual representa la aceleración máxima horizontal en suelo rígido que tiene una probabilidad del 10% de ser excedida en un período de 50 años. El factor Z se expresa como una fracción de la aceleración de la gravedad.

Factores de zona "Z"

FACTORES DE ZONA "Z"		
ZONA	Z	AMENAZA
4	0,45	Muy alta
3	0,35	Alta
2	0,25	Moderada
1	0,10	Baja

Fuente: Decreto Supremo N° 003-2016-VIVIENDA.

Clima y Meteorología. -

Para el análisis de las principales variables climatológicas del área del proyecto, se emplearon registros del SENAMHI de la estación meteorológica, ubicada en la provincia de San Martín. La temperatura media mensual para la zona del proyecto es de 26.02 °C.

En la estación El Porvenir, la precipitación media anual durante el período de 2018 a 2022 es de 881.28 mm. Los registros de precipitaciones totales indican que la época húmeda, con mayores avenidas y aumento de caudales, ocurre principalmente entre los meses de enero y febrero. Por otro lado, las épocas secas o de estiaje se presentan entre los meses de abril y septiembre. Durante este período, se experimenta una disminución en la cantidad de precipitación y una menor disponibilidad de agua.

La humedad relativa. la fluctuación anual de los valores se mantiene en un rango aproximado entre el 79.89% y el 84.52%. Se observa que los valores mensuales más altos se registran en



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

el mes de marzo, mientras que los valores promedios mensuales tienden a ser ligeramente más bajos en el mes de agosto.

Calidad del aire

En relación a la evaluación de las condiciones iniciales de la calidad del aire en el área de emplazamiento del proyecto, se ha decidido por parte del titular del proyecto no llevar a cabo dicho análisis. Esto se debe a que las actividades llevadas a cabo en las diferentes etapas del proyecto no generan grandes cantidades de material particulado, lo que indica que no hay una alta probabilidad de afectar de manera negativa y significativa la calidad del aire. Además, es importante destacar que la implementación de las medidas de manejo ambiental contribuirá a reducir, controlar y mitigar cualquier impacto en la calidad del aire, por lo que no se espera que ocurra una situación de contaminación atmosférica.



5.2. Ambiente biológico

Zona de vida. -

Según la Guía explicativa del Mapa Ecológico del Perú, publicada en 1995 por el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), el área del proyecto se encuentra ubicada en las siguientes zonas de vida identificadas:

- **Bosque Seco Tropical (bs -T)**
Ubicación: Esta zona de vida se ubica en la región latitudinal tropical del país, su centro geográfico más importante se ubica en el río Huallaga Central.
- **Clima:** La biotemperatura media anual máxima es de 25.1 °C y la media anual mínima es de 23.9 °C. El promedio máximo de precipitación total por año es de 1, 391 mm y el promedio mínimo de 1, 020 mm.

Flora. -

La caracterización de la flora silvestre del área de influencia directa del proyecto, se realizó en base a la identificación de especies mediante la visita in situ.

En relación a la categorización de especies de flora silvestre se ha usado la legislación nacional DS N° 043-2006-AG que aprueba la categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre y el Listado de Especies de Flora Silvestre Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES)-PERÚ (MINAM, 2018), e internacional Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2021-1).

Flora silvestre del AID del proyecto

Familia	Nombre Común	Nombre Científico	Situación de acuerdo al DS 043-2006-AG	IUCN	CITES	ENDEMISMO
Euphorbiaceae	"Higuerilla"	<i>Ricinus communis</i> L.	-	-	-	-
Meliaceae	"Cedro"	<i>Cedrela Odorata</i>	Vu	VU	III	-
Poaceae	"Bracaria"	<i>Brachiaria</i> sp.	-	-	-	-
Fabaceae	"Gauje"	<i>Leucaena leucocephala</i>	-	LC	-	-
Poaceae	"Gramma"	<i>Cynodon dactylon</i>	-	-	-	-



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Fabaceae	"Pino chuncho"	<i>Schizolobium Amazonicum</i>	-	-	-	-
----------	----------------	--------------------------------	---	---	---	---

Leyenda:

UICN: Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza

LC (Preocupación Menor).

Fuente: Elaboración propia.

Fauna. –

Referente a la categorización de especies de avifauna silvestre se ha tenido en consideración usar la legislación nacional DS N° 004-2014-MINAGRI que aprueba la Actualización de la lista de clasificación y Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre Legalmente Protegidas y el Listado de Especies de Fauna Silvestre Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES)-PERÚ (MINAM, 2018), e internacional Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2021-1).



Fauna silvestre del AID del proyecto

Familia	Nombre Común	Nombre Científico	Situación de acuerdo al DS 004-2014-MINAGRI	IUCN	CITES	N/E
Sittidae	"trepador"	<i>Sittidae</i>	-	-	-	-
Thraupidae	"Sui sui"	<i>Thraupis sepiscopus</i>	-	-	-	-
Cuculidae	"Vaca muchacho"	<i>Crocopaga ani</i>	-	-	-	-
Cathartidae	"Gallinazo común"	<i>Coragyps atratus</i>	-	-	-	-

Leyenda:

DS-043-2006 AG/Categorización de Flora Amenazadas

NT: Casi amenazado

UICN: Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza

LC (Preocupación Menor)

Fuente: Enciclopedia Ecología del Perú (Brack y Mandiola, 2000), Mapa Ecológico del Perú (INRENA, 1995), Memoria descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018).

5.3. Ambiente Socio-económico-cultural

Población. -

Población por sexo Distrito de La Banda de Shilcayo

Población	Por Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Urbano	19613	20041	39654
Rural	2343	1484	3827
Total	21956	21525	43481

Fuente: Censos Nacionales 2017. XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Elaboración: Propia.

Educación. -

Población según nivel educativo del distrito de La Banda de Shilcayo

Categoría	Casos	%
Sin Nivel	1799	4.38%
Inicial	2412	5.87%
Primaria	11908	28.99%
Secundaria	14859	36.17%
Básica Especial	79	0.19%
Superior No Universitaria incompleta	2133	5.19%
Superior No Universitaria Completa	3116	7.59%
Superior Universitaria Incompleta	1536	3.74%
Superior Universitaria Completa	2953	7.19%
Maestría / Doctorado	283	0.69%
Total	41078	100%



Salud. -

Puesto de salud más cercano al área del proyecto

Nombre del establecimiento	Clasificación	Tipo	DISA/ DIRESA	Red	Microred	Categoría	Horario	Director Médico y/o Responsable de la Atención de Salud	Estado
Las Palmas	Puestos de salud o postas de salud	Establecimiento de Salud Sin Internamiento	San Martín	San Martín	Banda de Shilcayo	I - 1	07:30 am a 13:30 pm	Juany Rojas Chumbe	Activo

Fuente: Padrón de Instituciones Educativas y Programas que gestiona la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación, (MINEDU, 2022).

Elaboración: Propia

Actividades económicas. -

Principales Actividades Económicas del distrito de La Banda de Shilcayo

ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE LA BANDA DE SHILCAYO



Fuente: Censos Nacionales 2017. XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: Propia

VI. ACTIVIDADES DE CIERRE

6.1. Cierre Temporal

6.1.1. Desmantelamiento

Durante el período de cierre temporal, no se tiene previsto realizar el desmantelamiento del área destinada al almacén temporal de residuos sólidos, debido a que se espera que el proyecto sea reactivado pronto.

6.1.2. Estabilización Física

Para asegurar la estabilidad física del tajo proyectado, se realizará el restablecimiento de los perfiles topográficos, de manera que se adapte a la topografía del entorno. Además, se llevará a cabo el perfilado del talud del tajo para prevenir derrumbes.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

6.1.3. Estabilización Geoquímica

El proyecto se enfoca en el procesamiento mecánico de mineral no metálico, sin la utilización de compuestos químicos y sin llevar a cabo extracción subterránea.

6.1.4. Estabilización Hidrológica

Para garantizar la estabilidad hidrológica del tajo proyectado y del área minera, se construirán canales de derivación para corregir los cursos de las aguas de escorrentía y evitar problemas de erosión e inundación. También se realizará el perfilado del talud del tajo para minimizar la erosión hídrica.



6.1.5. Establecimiento de la Forma del Terreno

No se requerirán actividades adicionales, ya que se espera que el cierre sea temporal y de corta duración, con una probabilidad desconocida de ocurrencia.

6.1.6. Revegetación

En función de las circunstancias del cierre temporal, se realizará la revegetación en las áreas donde sea posible, considerando que se espera que el cierre sea lo más breve posible.

6.1.7. Rehabilitación de Habilidad Acuáticos

El área del proyecto minero de beneficio no contiene cuerpos de agua en la superficie.

6.1.8. Programa Social

En caso de producirse un cierre temporal, a los pobladores que trabajan en el Proyecto, serán impactados debido a la paralización temporal para ello se realizara capacitaciones de acuerdo a las necesidades de los trabajadores de acuerdo a las necesidades de los trabajadores y las posibilidades de los trabajadores.

6.2. Cierre Progresivo

6.2.1. Desmantelamiento

La infraestructura del área de almacenamiento temporal de residuos sólidos no será desmantelada, ya que continuará en uso.

6.2.2. Estabilización Física

Se realizará la reducción del talud del tajo y se construirán canales de derivación gradualmente para corregir el drenaje y evitar la erosión. Además, se llevarán a cabo trabajos para perfilar el talud del tajo y evitar posibles derrumbes. La revegetación progresiva del talud con la especie de flora Tornillo desempeñará un papel fundamental en la protección y soporte, contribuyendo a prevenir posibles colapsos, dada su adaptabilidad a la zona.

6.2.3. Estabilización Geoquímica

El proyecto se enfoca en el procesamiento mecánico de mineral no metálico, sin la utilización de compuestos químicos y sin llevar a cabo extracción subterránea.

6.2.4. Estabilización Hidrológica

Se construirán canales de derivación para corregir el flujo de las aguas de escorrentía, evitando problemas de erosión e inundación. Asimismo, se perfilará el talud del tajo para reducir la erosión causada por el agua.

6.2.5. Establecimiento de la Forma del Terreno

Se llevará a cabo la adecuación del terreno, perfilando el tajo de forma que se integre armoniosamente con el entorno natural. Además, se trabajará en la restauración progresiva de las áreas explotadas o afectadas, devolviendo gradualmente el suelo orgánico. Para reducir el impacto en el paisaje y el entorno, se implementará la revegetación de las áreas del tajo siempre que sea posible, utilizando la especie de flora Tornillo. Esta especie ha demostrado una alta adaptabilidad a las condiciones del área intervenida por la actividad minera y es propia de la región.

6.2.6. Revegetación

Se adquirirán plántones de la especie de Tornillo provenientes del vivero municipal de La Banda de Shilcayo u otro autorizado con esta especie, para llevar a cabo la revegetación en aquellas áreas del tajo donde sea factible. Esto permitirá minimizar el impacto en el paisaje y el entorno, ya que la especie Tornillo está adaptada a las condiciones del área afectada por el proyecto minero y es propia de la región. Además, se garantizará el desarrollo de las plantas sembradas mediante un riego regular, que se ajustará según las condiciones climáticas. Se retirarán y reemplazarán semestralmente las plantas que no logren desarrollarse o adaptarse, y se realizarán aportes de nutrientes al suelo según sea necesario para fortalecer las plantas sembradas.



6.2.7. Rehabilitación de Hábitats Acuáticos

El área del proyecto minero de beneficio no contiene cuerpos de agua en la superficie.

6.2.8. Programa Social

El cierre de minas puede ser un proceso difícil para los actores sociales involucrados. Por esta razón, el cierre definitivo de una operación minera debe ser planificado cuidadosamente, además, de los impactos en el medio ambiente natural, se encuentran los impactos socioeconómicos que conlleva un cierre: pérdida de trabajo, infraestructura desperdiciada, lazos de dependencia con la operación, entre otros

Se desarrollará las siguientes actividades como parte del programa social en la etapa de cierre temporal:

- Garantizar que todos los monitores puedan acompañar de manera efectiva.
- Acompañar y hará seguimiento para que los resultados de los monitoreos ambientales que tengan a disposición los monitores sean compartidos con la población local.
- Difundir a los monitores ambientales y población local las medidas correctivas a implementarse.

6.3. Cierre Final

6.3.1. Desmantelamiento

El desmantelamiento planificado del área de almacén temporal de residuos sólidos se llevará a cabo junto con una limpieza adecuada de la zona.

6.3.2. Estabilización física

Se continuará con los trabajos de reducción en el talud de los bancos que quedaron pendientes y aquellos que lo requieran. También se finalizará la construcción de los canales de derivación en las áreas donde aún falta su implementación. Además, se reforzará y/o completará el perfilado del talud del tajo para prevenir posibles derrumbes. La revegetación del talud del tajo se completará en las áreas que quedaron al final de la explotación y se reforzarán otras áreas que lo necesiten



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

6.3.3. Estabilización Geoquímica

El proyecto se enfoca en el procesamiento mecánico de mineral no metálico, sin la utilización de compuestos químicos y sin llevar a cabo extracción subterránea

6.3.4. Estabilización Hidrológica

Se completará la construcción y/o reforzará los canales de derivación para corregir el flujo de las aguas de escorrentía. Asimismo, se finalizará el perfilado del talud del tajo y se reforzará las áreas que lo requieran para evitar la erosión hídrica.

6.3.5. Establecimiento de la forma del terreno

Se deberá culminar el perfilado del talud del tajo que quedará al final de la operación y reforzar aquellas que lo necesiten, de tal manera que guarde relación con el entorno del área de actividad minera. De la misma manera se restituirá el suelo orgánico (topsoil) que no cubrió el cierre progresivo, en las áreas afectadas para su revegetación, se terminará la revegetación de aquellas áreas que faltan ser implementadas en el tajo de explotación y reforzar aquellas que lo requieran, con la especie de flora Tornillo, puesto que esta es una especie que reúne las condiciones de adaptación al área intervenida por la actividad minera, asimismo es una especie propia de la zona, dicha acción servirá para minimizar o reducir el impacto al paisaje y entorno.



6.3.6. Revegetación

Se finalizará la revegetación en el talud del tajo, completando las áreas que quedaron al final de la explotación y reforzando aquellas que lo necesiten.

6.3.7. Programa Social

Se desarrollará las siguientes actividades como parte del programa social en la etapa de cierre final:

- Brindar a la población local una comunicación clara, precisa y transparente durante la etapa del cierre.
- Analizar las inquietudes y demandas surgidas por parte de la población.
- Atender cualquier solicitud adicional de información relativa al proyecto por parte de la población.
- Registrar todos los reclamos y quejas que se tenga.
- Asegurar la reinserción laboral a los trabajadores.

VII. MANTENIMIENTO Y MONITOREO POST CIERRE

7.1. Actividad de mantenimiento Post Cierre

Mantenimiento Físico

El mantenimiento físico del tajo proyectado incluye la restauración o reemplazo del cerco perimétrico, así como de las partes dañadas, con el objetivo de evitar el acceso al área. Además, se asegurará la restauración o reemplazo de las señaléticas de seguridad para prevenir el acceso al tajo. También se procederá a reemplazar las plantas sembradas en el talud del tajo que hayan sido afectadas por derrumbes, erosión hídrica o deterioro.

Mantenimiento Geoquímico

No será necesario realizar actividades de mantenimiento geoquímico, ya que la actividad de explotación no generará emisiones, efluentes o residuos mineros químicos que puedan afectar la calidad del entorno ambiental.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Mantenimiento Hidrológico

Para el mantenimiento hidrológico del tajo proyectado, se llevará a cabo una limpieza semanal de los canales de derivación y se corregirán los cursos de aguas pluviales en caso de desviarse del canal durante eventos extremos de lluvia.



Mantenimiento Biológico

El mantenimiento biológico implicará regar con agua las plantas sembradas cuando sea necesario, así como aplicar abono para fortalecer su crecimiento en caso de ser requerido. Se procederá a retirar las plantas marchitas o enfermas y se realizará la sustitución trimestral de las plantas muertas por otras especies más resistentes.

7.2. Actividad de Monitoreo Post Cierre

Monitoreo de estabilidad física

Se realizarán revisiones trimestrales del talud del tajo para detectar y prevenir posibles derrumbes, así como inspecciones del cerco perimétrico para verificar su estado y condiciones.

Monitoreo de Estabilidad Geoquímica

No se llevarán a cabo monitoreos para garantizar la estabilidad geoquímica, debido a que la actividad minera no genera efluentes o emisiones mineras. Por lo tanto, después del cierre del tajo, no habrá actividad que afecte la estabilidad geoquímica.

Monitoreo de Estabilidad Hidrológica

Se efectuarán revisiones trimestrales de los canales de derivación para detectar posibles fallas, desvíos o daños que puedan afectar su correcto funcionamiento.

Monitoreo Biológico

Se llevarán a cabo revisiones periódicas semanales de las plantas sembradas para evaluar su estado, identificando aquellas que estén marchitas, enfermas o muertas, y se tomarán las medidas necesarias para su mantenimiento adecuado.

Monitoreo Social

El impacto social que se generaría ante el cierre del proyecto se centraría en la posibilidad de que los trabajadores del proyecto minero no logren reinsertarse en la vida laboral.

VIII. CRONOGRAMA, PRESUPUESTO Y GARANTIAS

Cronograma Físico

Las actividades de extracción de arcillas para la producción de cerámicos en la cantera la colmena de la EMPRESA LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS SAC, durante la vida útil de la cantera será de 9 años, la misma que será desarrollado en concordancia del avance del área de explotación del cada tajo a cielo abierto.

Componentes Generales	Áreas de Operación	Inicio	Final	Cierre Progresivo	Cierre Final	Post Cierre
Mina (Explotación a tajo abierto)	Cantera (Tajo único)	2024	2032	2026 - 2032	2033	2033 - 2034



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Accesos (Vías Internas)	Cantera (Tajo único)	2024	2032	2026 - 2032	2033	2033 - 2034
(Depósito top soil)	Deposito 01	2024	2032	2025 - 2032	2033	2033 - 2034

Cronograma para cierre progresivo

Las actividades de cierre planeadas serán desarrolladas simultáneamente durante la etapa de explotación y operación de la cantera; indicar que de conformidad con el plan de manejo ambiental del proyecto se realizarán monitoreos ambientales y el monitoreo de los taludes están involucran a las áreas o componentes que se estén cerrando.



Componentes Generales	Áreas de operación	cierre Progresivo	Post Cierre
Mina (explotación a tajo abierto)	Cantera (Tajo único)	2026 - 2032	2033-2034
Accesos (Vías internas)	Cantera (Tajo único)	2026 - 2032	2033-2034
(Depósito top soil)	Depósito N° 1	2026 - 2032	2033-2034

Cronograma para cierre final

El cierre final se desarrollará a partir del cumplimiento de la vida útil de la cantera, se cerrará la cantera, su acceso y el depósito top soil.

Componentes Generales	Áreas de operación	cierre final
Cantera	Cantera (Tajo único)	2033
Accesos (Vías internas)	Acceso (Tajo único)	2033
(Depósito de top soil)	Deposito	2033

Presupuesto para cierre progresivo

El presupuesto en la etapa cierre progresivo estará destinado al cierre de algunos componentes tales como: tajo, deposito top soil, accesos y programas sociales.

N°	Componentes Generales	Áreas de operación	Actividades de Cierre Progresivo	Unidad	Cantidad	Precio unitario (S/)	Precio Total (S/)
1	Mina (explotación a tajo abierto)	Tajo único	Estabilidad física	m2	9900	S/ 0.18	S/ 1,782.00
			Conformación del terreno	m2	10154	S/ 0.06	S/ 609.24
			Colocación de bermas de seguridad	m	354	S/ 5.00	S/ 1,770.00
			Señalización informativa	Glb.	3	S/ 80.00	S/ 240.00



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

2	Accesos	Vías internas (tajos únicos)	Conformación del terreno	m2	460	S/ 0.06	S/	27.60
4	Depósito de desmonte	Depósito top soil	Estabilidad física en los taludes de almacenamiento	m2	260	S/ 0.18	S/	46.80
			Conformación del talud final de cada desmonte	m2	130	S/ 0.06	S/	7.80
5	Actividades de cierre social		Consultoría de capacitación en temas productivas	Glb.	1	S/ 1,200.00	S/	1,200.00
			programa de reconversión laboral	Glb.	1	S/ 800.00	S/	800.00
6	Monitoreo Post cierre		Monitoreo ambiental pos cierre	año	2	S/ 2,500.00	S/	5,000.00
			Diseño de ingeniería de cierre	Glb.	1	S/ 1,500.00	S/	1,500.00
			Supervisión de cierre	Glb.	1	S/ 500.00	S/	500.00
SUB TOTAL							S/	13,483.44
CONTINGENCIA 15%							S/	2,022.52
TOTAL							S/	15,505.96

Cronograma financiero

En base a los cronogramas físicos y presupuestos para el cierre final y para el monitoreo y vigilancia post-cierre se ha elaborado los respectivos cronogramas valorizados que se muestran.



Nº	Componentes Generales	Áreas de Operación	Actividades de Cierre Final	Unidad	Cantidad	Precio unitario (S/)	Precio total (S/)
1	Accesos	Vías internas	Conformación del terreno	m2	860	0.06	S/ 51.60
3	Depósito de desmonte	Depósito top soil	Conformación del talud final de la desmontera.	m2	744.3	0.18	S/ 133.97
			Conformación de estabilidad física en los taludes	m2	1736.7	0.06	S/ 104.20
7	Actividades de cierre social		Consultoría de capacitación en temas productivas	Glb.	1	1200.00	S/ 1,200.00
			programa de reconversión laboral	Glb.	1	800.00	S/ 800.00
8	Monitoreo Post cierre		Monitoreo ambiental post cierre	año	2	2500.00	S/ 5,000.00
			Diseño de ingeniería de cierre	Glb.	1	1500.00	S/ 1,500.00
			Supervisión de cierre	Glb.	1	S/500.00	S/ 500.00

Sub Total Cierre Final	S/	2,289.78
Contingencia Cierre Final 15%	S/	343.47
Total, Cierre Final	S/	2,633.24
Sub Total Post cierre	S/	7,000.00



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Contingencia Post cierre 15%	S/	1,050.00
Total, Post cierre	S/	8,050.00
Total, Cierre Final y Post cierre	S/	10,683.24





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS



GARANTIA FINANCIERA

Vida Útil de Operación 9 años

Año Base

2023

Tasa de

4.10% Promedio Inflación proyectada año 2023: Perú y USA

Inflación

Tasa de

4.26% Rendimiento Bonos del Tesoro de USA para depósitos a 10 años, promedio año 2023

descuento

Etapa de Cierre	Año	Costo Ref.	Valor Corriente escalado con inflación	Valor presente actualizado al año a considerar										
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Cierre Final		S/ 2,633.24	S/ 3,935.48		2703.576415	2818.74877	2938.82747	3064.02152	3194.54883	3330.63662	3472.52174	3620.45116	3774.68238	
Año	2033	10	S/ 2,633.24	S/ 3,935.48		2703.576415	2818.74877	2938.82747	3064.02152	3194.54883	3330.63662	3472.52174	3620.45116	3774.68238
Post Cierre		S/ 8,050.00	S/ 12,524.31		8252.332139	8603.88149	8970.40684	9352.54617	9750.96464	10166.3557	10599.4425	11050.9787	11521.7504	
Año	2034	11	S/ 8,050.00	S/ 12,524.31		8252.332139	8603.88149	8970.40684	9352.54617	9750.96464	10166.3557	10599.4425	11050.9787	11521.7504
Cierre Final + Post Cierre		S/ 10,683.24	S/ 16,459.80		10955.90855	11422.6303	11909.2343	12416.5677	12945.5135	13496.9923	14071.9642	14671.4299	15296.4328	
IGV														
IGV	0.18	S/ 1,922.98	S/ 2,962.76		1972.06354	2056.07345	2143.66218	2234.98218	2330.19243	2429.45862	2532.95356	2640.85738	2753.35791	
Total, Garantías Inc. IGV 18%		S/ 12,606.23	S/ 19,422.56		12927.97209	13478.7037	14052.8965	14651.5499	15275.7059	15926.451	16604.9178	17312.2873	18049.7907	
Cálculos SIGUIENTES considerando costos con IGV														
Total Garantías Constituida en periodos anteriores						1436.44134	2941.72414	4529.03447	6216.12037	8028.03748	10002.6409	12203.3998	14757.8436	
Monto sujeto a garantías					12927.97209	12042.2624	11111.1723	10122.5154	9059.58552	7898.41349	6602.27693	5108.88745	3291.94716	
Tiempo de Vida Útil (Mínimo Valor 1 año)						9	8	7	6	5	4	3	2	1
Garantía ANUAL ADICIONAL a Constituir (enero de cada año)						1436.441344	1505.2828	1587.31033	1687.0859	1811.9171	1974.60337	2200.75898	2554.44373	3291.94716
Total de Garantía Constituida a la fecha (Inc. IGV)					0									
Monto Total de la garantía acumulada (incluido IGV 18%)						1436.441344	2941.72414	4529.03447	6216.12037	8028.03748	10002.6409	12203.3998	14757.8436	18049.7907



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

IX. CONCLUSIONES

De la evaluación realizada al Plan de Cierre de Mina del Proyecto Minero no Metálico CANTERA LA COLMENA, para la actividad de explotación de mineral no metálico **ARCILLA** a desarrollarse en la Concesión Minera no Metálica CANTERA LA COLMENA, con código 720001222, ubicada en el distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín, presentado por LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS S.A.C., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos, por lo que corresponde su aprobación.

X. RECOMENDACIONES

- 10.1. Derivar el presente informe al asesor legal de la Dirección Regional de Energía y Minas para la emisión del informe legal correspondiente sobre la aprobación el Plan de Cierre de Mina del Proyecto Minero no Metálico CANTERA LA COLMENA, de LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS S.A.C., ubicada en el distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín
- 10.2. LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS S.A.C., deberá cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en el Plan de Cierre de Mina del Proyecto Minero no Metálico CANTERA LA COLMENA presentado, los compromisos asumidos a través de los escritos complementarios y las acciones establecidas en el presente informe.

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

Atentamente;



Ramón Arévalo Franco

Ingeniero Metalúrgico
C.I.P. 198396



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

AUTO DIRECTORAL N° 025 -2024-DREM-SM/D

Moyobamba, 29 ENE. 2024

Visto el Informe N° 004-2024-GRSM/DREM/DPFME/RAF, se **REQUIERE** al Asesor Legal de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín para emitir el informe legal sobre la **APROBACION** del Plan de Cierre del Proyecto Minero no Metálico CANTERA LA COLMENA y la autorización de inicio de actividad minera de explotación del mineral no metálico arcilla en el derecho minero CANTERA LA COLMENA, con código N° 720001222, presentado por LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS S.A.C.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Ing. JOSÉ ENRIQUE CELIS ESCUDERO
DIRECTOR REGIONAL



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

INFORME LEGAL N° 029-2024-GRSM/DREM/AEFA

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

De : Abg. Alejandro Eduardo Flores Alegre.

Asunto : Opinión Legal sobre la evaluación final del Plan de Cierre del "PROYECTO MINERO NO METALICO CANTERA LA COLMENA", presentado por LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS S.A.C.

Referencia : -INFORME N° 004-2024-GRSM/DREM/DPFME/RAF --
-Auto Directoral N° 025-2024-DREM-SM/D

Fecha : Moyobamba, 04 de marzo de 2024.



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

I. ANTECEDENTES

Mediante Carta S/N-2023-LADRILLERA LA COLMENA-LAS PALMAS SAC., registro N° 026-2023760279 de fecha 07 de noviembre de 2023, Ladrillera La Colmena – Las Palmas SAC., con RUC N° 20608947931 solicitó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante, DREM-SM), la evaluación del Plan de Cierre de Minas del Proyecto Minero No Metálico Cantera La Colmena a desarrollarse en el derecho minero LA COLMENA, con código 720001222, ubicado en el sector Las Palmas, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento de San Martín.

II. FUNDAMENTOS DE HECHO

Mediante Carta N° 310-2023-GRSM/DREM de fecha 13 de noviembre 2023, la DREM-SM remitió el Auto Directoral N° 208-2023-DREM-SM/D de fecha 08 de noviembre de 2023, remitiendo a Ladrillera La Colmena – Las Palmas SAC, los formatos para la publicación de avisos y otras consideraciones señaladas en el mismo, bajo apercibimiento de considerar el Plan de Cierre de Minas como no presentado, de conformidad a lo establecido en el numeral 13.3 del artículo 13° del Reglamento de Cierre de Minas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM.

Mediante Carta N° 0011-2023/LLACOLPAS, registro N° 026-2023265206 de fecha 30 de noviembre de 2023, Ladrillera La Colmena – Las Palmas SAC., con RUC N° 20608947931 remitió a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante, DREM-SM) los cargos de la "Publicación de avisos del cierre de minas" del Proyecto Minero no Metálico CANTERA LA COLMENA a desarrollarse en el derecho minero LA COLMENA, con código 720001222, ubicado en el sector Las Palmas, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento de San Martín.

Que, el área técnica de la Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energético de la Dirección Regional de Energía y Minas de San Martín, señala que, de la evaluación realizada al Plan de Cierre de Mina del Proyecto Minero no Metálico CANTERA LA COLMENA, para la actividad de explotación de mineral no metálico





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

ARCILLA a desarrollarse en la Concesión Minera no Metálica CANTERA LA COLMENA, con código 720001222, ubicada en el sector Las Palmas, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento de San Martín, presentado por LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS S.A.C., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos, por lo que corresponde su aprobación.

Mediante Auto Directoral N° 025-2024-DREM-SM/D de fecha 29 de enero de 2024, sustentada en el Informe N° 004-2024-GRSM/DREM/DPFME/RAF de fecha 24 de enero de 2024, emitida por el área técnica de la Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética, se solicita la emisión del Informe Legal correspondiente, respecto a la propuesta de aprobación del Plan de Cierre del Proyecto Minero no Metálico CANTERA LA COLMENA y la autorización de inicio de actividad minera de explotación del mineral no metálico arcilla en el derecho minero CANTERA LA COLMENA, con código N° 720001222, presentado por LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS S.A.C.

III. FUNDAMENTOS 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 Texto Único Ordenado 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 general, todos los participantes 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-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 TUO de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General- LPAG referente al principio de legalidad, establece que, en primer término, debemos referirnos al principio de legalidad, por el cual se exige al Estado y por ende a la Administración Pública sea el paradigma en el cumplimiento del derecho; es decir por legalidad y objetividad normativa o reglada debemos comprender la observancia estricta del texto legal. Este principio enuncia que la administración pública actuará siempre ciñéndose estrictamente a la norma legal, a la Ley y al resto del ordenamiento jurídico; denegando pretensiones no previstas legalmente o declarando los derechos o los intereses previstos en la norma o mejor en las fuentes del Derecho Administrativo Adjetivo; debiendo tener cuidado de resguardar siempre el interés público y no imponer decisiones subjetivas o de pretender administrar justicia; es decir los administradores o autoridades administrativas no pueden actuar por equidad o por criterio de conciencia sino con la discrecionalidad que corresponde al supuesto normativo previamente previsto.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Así la autoridad administrativa solo puede hacer lo que le está facultado por ley; la autoridad administrativa no puede hacer aquello que le esté prohibido.

Que, mediante Ley N° 28090, se aprobó la Ley que regula el Cierre de Minas. Esta Ley define al plan de cierre de minas como un instrumento de gestión ambiental conformado por acciones técnicas y legales, efectuadas por los titulares mineros, destinado a establecer medidas que se deben adoptar a fin de rehabilitar el área utilizada o perturbada por la actividad minera para que ésta alcance características de ecosistema compatible con un ambiente saludable y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación paisajística.

Mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM del 16 de agosto de 2006, se aprobó el Reglamento de la Ley que regula el cierre de minas. Este Reglamento fue modificado por el Decreto Supremo N° 045-2006-EM; en adelante "el Reglamento", El Reglamento estableció la obligación para los titulares mineros en operación, de presentar el Plan de Cierre de Minas de su unidad minera, dentro del plazo de un año de publicado el Reglamento y para nuevos proyectos de actividad minera en el plazo máximo de un año a partir de la aprobación del respectivo Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

Que, conforme se aprecia en el Informe N° 004-2024-GRSM/DREM/DPFME/RAF de fecha 24 de enero de 2024, emitido por el Ingeniero Ramón Arévalo Franco, Evaluador Ambiental y Minero de la Dirección de Promoción de Fiscalización Minero Energética, concluye que de la evaluación realizada al Plan de Cierre de Mina del Proyecto Minero no Metálico CANTERA LA COLMENA, para la actividad de explotación de mineral no metálico ARCILLA a desarrollarse en la Concesión Minera no Metálica CANTERA LA COLMENA, con código 720001222, ubicada en el distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín, presentado por LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS S.A.C., ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos, por lo que corresponde su aprobación.

IV. CONCLUSIÓN

Que, habiéndose cumplido con presentar el Plan de Cierre dentro del marco de la Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas y su Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 033-2005-EM y modificatorias, el suscrito opina, APROBAR el Plan de Cierre del "PROYECTO MINERO NO METALICO CANTERA LA COLMENA", presentado por LADRILLERA LA COLMENA – LAS PALMAS S.A.C.; por lo tanto corresponde emitir un acto resolutivo que así lo disponga.

Es todo cuanto informo a Ud.



Abg. Alejandro E. Flores Alegre

ASESOR LEGAL
CAL: 55403