

# RESUMEN REDUCIDO

Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Minero Loma Larga bajo régimen de Gran Minería para las Fases de Explotación y Beneficio

## 1.1. FICHA TÉCNICA

### PROYECTO

Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Minero Loma Larga bajo régimen de Gran Minería para las Fases de Explotación y Beneficio.



### SUPERFICIE

Área Geográfica: 2147,16 ha.  
Área de Implantación: 197,43 ha.  
Área intervenir por el proyecto: 84 ha



### FASES

Explotación y Beneficio.

### UBICACIÓN GENERAL ÁREA GEOGRÁFICA DEL PLL

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
Azuay	Cuenca Girón San Fernando	Victoria del Portete San Gerardo Chumblín*

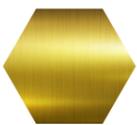
El área geográfica del proyecto minero Loma Larga (en adelante PLL) interseca con los Bosques y Vegetación Natural de 15 Áreas del Interior de la Cuenca del Río Paute y Chorro. Adicional con el área especial para la conservación de la biodiversidad Reserva de Biósfera Macizo del Cajas.



\*Nota: El territorio de la Comuna Sombredas se extiende a las parroquias Victoria del Portete, Baños y Chumblín, administrativamente la localidad se reconoce como la parroquia Chumblín

## 1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

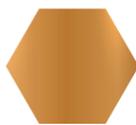
DPMECUADOR S.A. (en adelante DPM) propone desarrollar el PLL como una mina subterránea de



**ORO**



**PLATA**



**COBRE**

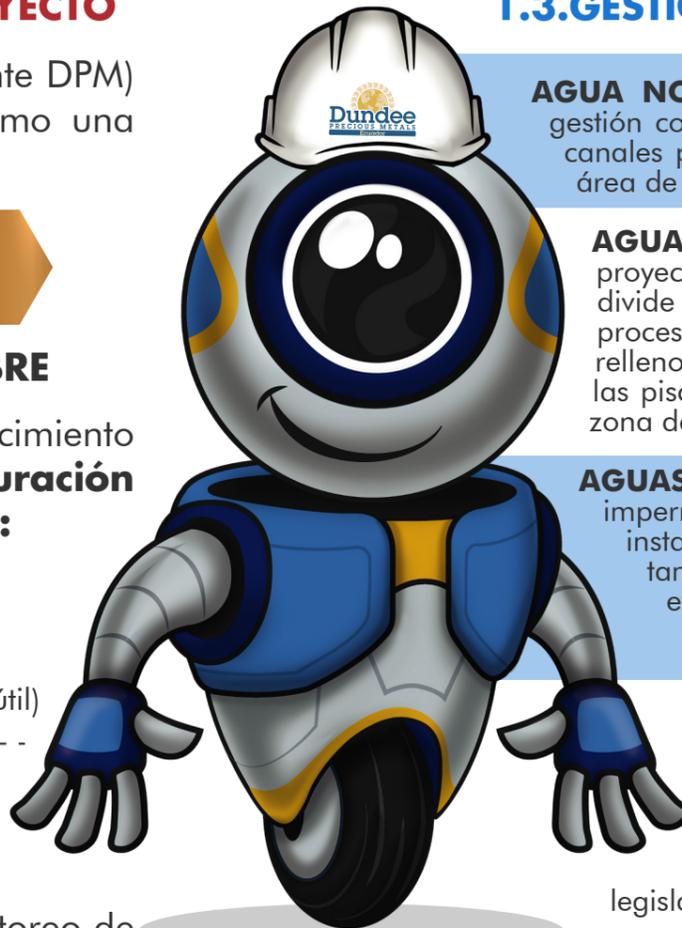
para extraer el mineral del yacimiento subterráneo. **Tendrá una duración de 16 años para sus fases:**

**2 años**  
para construcción

**12 años**  
operación (vida útil)

**2 años** actividades de cierre

Adicional, 5 años para el monitoreo de todas las facilidades posterior al cierre, a excepción de la relavera en donde será de 10 años.



## 1.3. GESTIÓN DEL AGUA



**AGUA NO CONTACTADA.**— el sistema perimetral de gestión consiste en una serie de bermas de desviación y canales para conducir el agua no contactada fuera del área de mina.



**AGUA DE CONTACTO.**— dentro del sitio del proyecto, el sistema de gestión de aguas pluviales se divide en tres zonas: área de administración, planta de procesamiento de minera y, relavera y la planta de relleno; el agua de contacto será transportada hacia las piscinas de manejo de agua de contacto según la zona de origen.



**AGUAS SUBTERRÁNEAS.**— se incluye una barrera impermeable para evitar la filtración de las instalaciones a las aguas subterráneas subyacentes, también se implementará un monitoreo para evaluar los posibles impactos como una medida de seguridad adicional que forma parte del Plan de Manejo Ambiental.



**AGUA RESIDUAL.**— las aguas grises generales y las aguas residuales recogidas de edificios administrativos, se destinarán a una planta de tratamiento de aguas residuales; la descargada cumplirá con los límites máximos permisibles establecidos en la legislación.



**USOS Y REQUERIMIENTOS DE AGUA.**— DPM posee una autorización vigente para uso y aprovechamiento de agua en actividades industriales mineras, que corresponde a la captación de hasta 8 L/s tomados de la quebrada Alumbre, ubicada en la parroquia San Gerardo, del cantón Girón. El agua industrial se recirculará para que pueda reutilizarse, de acuerdo con los requisitos de balance hídrico; el exceso de agua se enviará a la planta de tratamiento de agua (PTA) para su posterior descarga en cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en la legislación.



Para el agua de consumo doméstico, el campamento contará con una captación (la Autoridad Ambiental será quien defina el caudal), ubicada en la parroquia San Gerardo, del cantón Girón. El campamento contará con una unidad de tratamiento de agua, el agua tratada será distribuida hacia campamento e instalaciones de uso doméstico en el sitio.

### El PLL consta de los siguientes componentes y procesos:

- Portal de la mina y la mina subterránea.
- Instalaciones de superficie.
- Instalaciones para procesamiento de mineral.
- Instalaciones de manejo de relaves.
- Infraestructura vial interna.
- Servicio de soporte general.
- Instalaciones existentes.

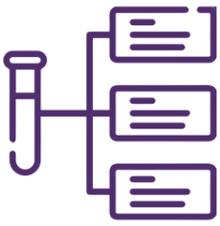
## 1.4. GESTIÓN Y MANEJO DE DESECHOS

Se priorizará la reducción en la generación de desechos, se reusará y reciclará al máximo posible, y manejará adecuadamente todos los residuos hasta su disposición final; para esto se contará con un área de almacenamiento temporal de residuos debidamente cubierta e impermeabilizada.



Los desechos no peligrosos que se generen en la construcción, operación y cierre serán dispuestos mediante una empresa gestora debidamente autorizada. Los desechos peligrosos se gestionarán de conformidad con lo establecido en la legislación vigente y aplicable hasta su disposición final con un gestor autorizado.

## 1.5.GESTIÓN Y MANEJO DE QUÍMICOS



El uso de sustancias químicas se dará principalmente en el procesamiento de mineral, las cuales se transportarán al sitio como polvo seco; su uso, manipulación, transporte, almacenamiento y disposición final será de acuerdo con lo establecido en las hojas de seguridad respectivas.

# NO

**NO SE UTILIZARÁN EN EL PROCESO CIANURO NI MERCURIO.**

## 1.7.ÁREA DE INFLUENCIA

Tabla 1 Área de Influencia

### Área de Influencia Directa (AID)

#### Componente Abiótico

	<b>Suelo, Geología y Geomorfología</b>	Espacio ocupado por el PLL, más el área adicional constructiva: 95 ha.
	<b>Aire</b>	Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos: 36 ha.
	<b>Ruido</b>	Ruido Modelamiento de ruido: 278 ha. Ruido Campamento Pinos: 14 ha.
	<b>Agua</b>	Hidrología y Calidad del Agua: 269 ha. Hidrología (captaciones): 37 ha. Hidrología (descargas): 81 ha.
	<b>Subterránea</b>	Geología: 23 ha. Hidrogeológica: 403 ha.

#### Componente Biótico

	<b>Flora Fauna Terrestre y acuática</b>	<b>Flora:</b> implantación del proyecto y huella sobre la cobertura vegetal; <b>Fauna terrestre:</b> distancia máxima de atenuación de ruido; <b>Fauna acuática:</b> 100 m de seguridad hídrica, el área es de 449 ha.
--	---	---

#### Componente Social

Ámbito espacial donde se manifiestan los posibles impactos directos ocasionados por las actividades del Proyecto, corresponde a 7539 ha, de las cuales 170 ha perteneces a propietarios independientes.

	<b>Arqueología</b>	Implantación de instalaciones y vías internas con sus taludes, más el área generada a una distancia de 10 m, corresponde a 84 ha.
--	--------------------	---

### Área de Influencia Indirecta (AII)

Jurisdicción Político – Administrativa		All	Intersección
Provincia	Cantón	Parroquia	
	Cuenca	Victoria del Portete	Implantación del proyecto-AID física y biótica
Azuay	Girón	San Gerardo	Implantación del proyecto-AID física y biótica
	San Fernando	Chumblín	Bosque y Vegetación Natural 15 áreas del interior de la Cuenca del Río Paute.  Bosque y Vegetación Natural Chorro.  Programa Socio Bosque-comuna Sombrederas.



## 1.6.DIAGNÓSTICO AMBIENTAL-LÍNEA BASE

El área geográfica está inmersa en la denominada **región de la cordillera occidental de los Andes**, en un ambiente dominado por el edificio del estratovolcán Quimsacocho,



con una precipitación anual de **903 MM**



y temperatura promedio de **7°C**

predominan los suelos Andosoles e Histosoles, es representada por un páramo herbáceo que tiene flora típica de la zona alto andina.

El sitio del proyecto tiene aguas subterráneas que ocurren en dos sistemas: El Sistema del Páramo (aguas subterráneas poco profundas en suelos superficiales y material orgánico) y el Sistema de Roca Madre (aguas subterráneas profundas). Los estudios hidrogeológicos realizados para el PLL han concluido que el sistema de roca madre no interactúa con el ecosistema superficial.

Las localidades del área geográfica son Durazos, Cristal Aguarongos y Comuna Sombrederas, que han sido consideradas debido a su proximidad al PLL.

## 1.8.IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES



### Componente Abiótico y Biótico

Se identificó un total de **524 interacciones físicas y bióticas entre el Proyecto y el ambiente; 282 en la etapa constructiva (53,82%), 118 en la etapa de operación (22,52%) y 124 en la etapa de cierre (23,66%)**. Las siguientes actividades tienen mayor número de interacciones:

- Construcción de plataformas para la planta de procesamiento de mineral y la infraestructura de soporte requerida.
- Construcción del portal de la mina y rampa.
- Construcción de la relavera.
- Construcción de pila de almacenamiento de estéril y mineral, zona de almacenamiento de suelos.
- Construcción y mejoramiento de accesos internos.



### Componente Socioeconómico

Se identificó un total de **187 impactos socioeconómicos, de los cuales 70 (37,43%) se producirán en la etapa de construcción, 69 (36,90%) en la etapa de operación y 48 (25,67%) en la etapa de cierre**. De forma general, se determinó que, de las 187 interacciones, el 47,06 % se identifican como impactos positivos, mientras que el 52,94 % serán negativos.



## 1.9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) establece, las acciones que se requiere ejecutar para prevenir, mitigar, controlar, corregir y restaurar los posibles impactos ambientales negativos o acentuar los impactos positivos.

El PMA está conformado por:

- i. Plan de Prevención y Mitigación de Impactos.
- ii. Plan de Contingencias.
- iii. Plan de Capacitación y Educación Ambiental
- v. Plan de Manejo de Desechos.
- v. Plan de Relaciones Comunitarias.
- vi. Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas.
- vii. Plan de Cierre y Abandono.
- viii. Plan de Monitoreo y Seguimiento.
- ix. Plan de Seguridad Industrial.

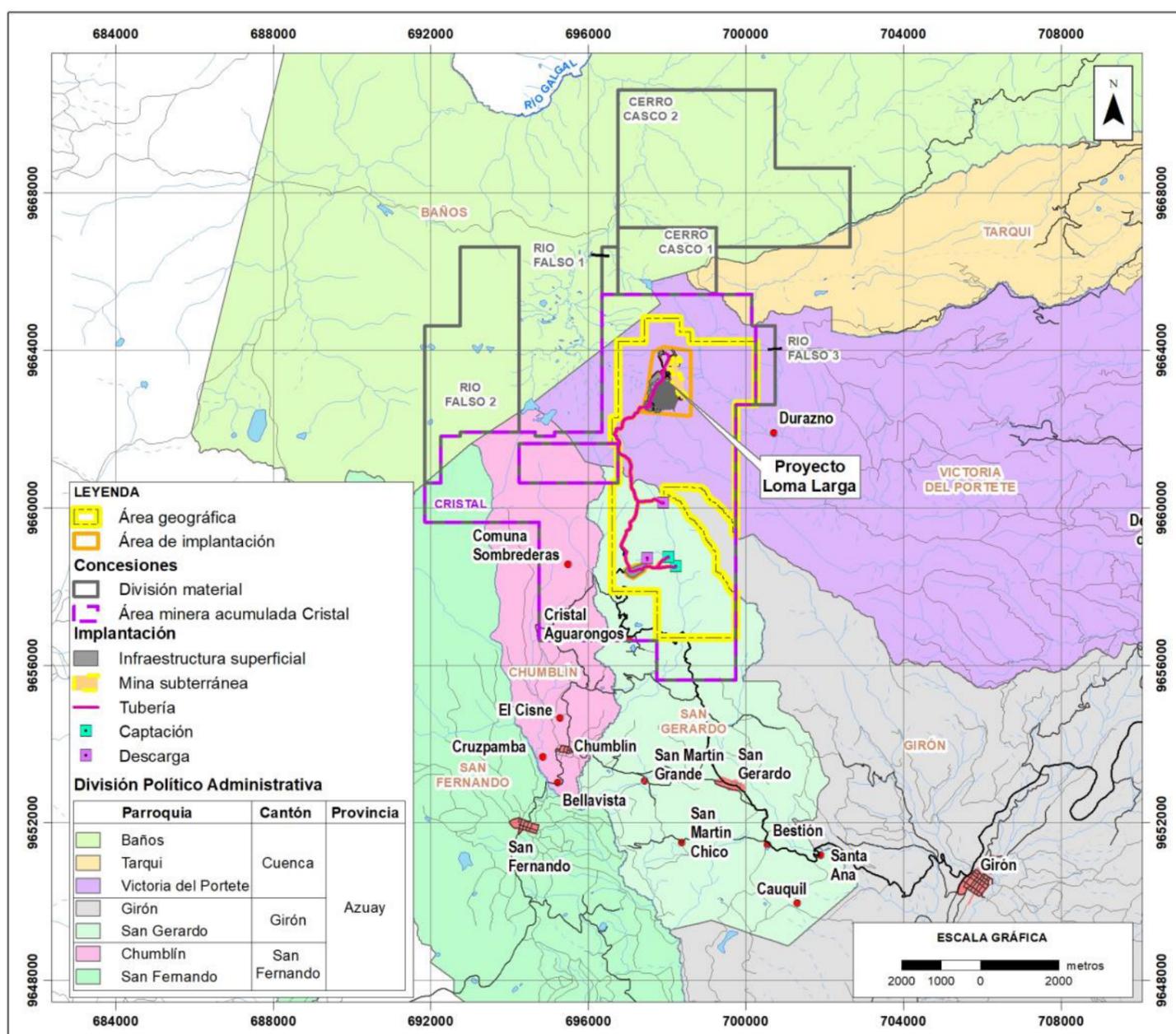


FIGURA 1 ÁREA GEOGRÁFICA Y ÁREA DE IMPLANTACIÓN DEL PLL