

**M/G****MINERA LA GLORIA S.A.**

Carretera Central Km. 14 800 - LIMA - PERU

0117

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
 DGAA  
 0085  
 FOLIO: Numeros

RECEPCIÓN  
 Ministerio de Energía y Minas 8351  
 CAJA - TRAMITE  
 3 04 DIC. 1996  
 R E C I B I D O  
 Hora: 1098536  
 N° Registro

SEÑOR DIRECTOR DE ASUNTOS AMBIENTALES  
 DEL MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

S. D.:

MINERA LA GLORIA S. A., con RUC N° 10006902, debidamente representada por su Director-Gerente General Sr. Javier Fuentes Villarán, con domicilio legal en Julián Arias Aragüez N° 250, Miraflores-Lima 18, a Ud. con el debido decimos:

Que, habiendo presentado el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), en el que se indican las actividades necesarias a ejecutar para minimizar y mitigar los efectos de la operación al medio ambiente, a pesar de que no se presentan efectos ni problemas de carácter ambiental en nuestra Unidad de Producción "PIEDRA LIMPIA", dadas las características de la operación consistentes en la explotación y tratamiento mecánico de materiales de construcción a tajo abierto, en las que no existen efluentes líquidos ni desechos industriales.

POR LO EXPUESTO:

Solicitamos a Ud. Sr. Director, aprobar nuestro PAMA y declarar como adecuada ambientalmente a la Empresa que represento; la misma que queda sujeta a dar cumplimiento a las Normas y demás disposiciones vigentes referentes a las Normas de Conservación del Medio Ambiente, rogando acceder a esta nuestra petición por ser de justicia.

Lima, 3 de diciembre de 1,996.

J. MINERA LA GLORIA S. A.

DIRECTOR GERENTE

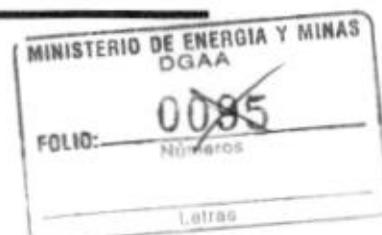
Oficio n° 427-97-EM/DGAA

Inf n° 34-96-EM/DGAA/LC.

Cmew Cyo 1025-96-EM/DGAA.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
 Dirección General  
 de Asuntos Ambientales  
**RECEBIDO**  
 Fecha: 05/12/96  
 Hora: 3998-96  
 Por: *[Signature]*



# Minera La Gloria S.A.

U.P.  
PIEDRA LIMPIA

## EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL

Preparado para :

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

OCTUBRE 1996



Rescan Perú S.A.  
Lima, Perú

Ministerio de Energía y Minas  
Dirección General  
de Asesoría Ambiental  
RECIBIDO  
Por: Chusque  
N° de Reg.: 3868 - Xr  
Fecha: 19 de octubre 1996

~~07~~

# Tabla de Contenido

---

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DGAA  
~~0086~~

FOLIO: \_\_\_\_\_  
Números

\_\_\_\_\_  
Letras

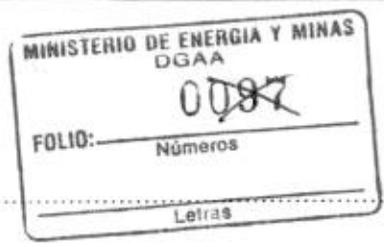


---

38

# TABLA DE CONTENIDO

	Pág. N°
TABLA DE CONTENIDO	
RESUMEN EJECUTIVO .....	1
<b>1.0 INTRODUCCION</b>	
1.1 Introducción.....	1-1
1.2 Información General de la empresa que presenta el PAMA .....	1-2
<b>2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO</b>	
2.1 Información general relativa al PAMA.....	2-1
2.2 Estructura del PAMA y Observaciones .....	2-2
2.2.1 Aspectos Técnico-Ambientales .....	2-2
2.2.1.1 Descripción Ambiental.....	2-2
2.2.1.2 Criterios de Impacto Ambiental.....	2-3
2.2.1.3 Medidas de Mitigación y Control.....	2-3
2.2.1.4 Plan de Cierre.....	2-3
2.2.1.5 Plan de Monitoreo de Emisiones y Efluentes .....	2-4
2.2.2 Ingeniería .....	2-4
2.2.2.1 Descripción de las Operaciones .....	2-4
2.2.2.2 El Balance de Agua.....	2-5
2.2.2.3 El Balance de Materiales .....	2-5
2.2.2.4 El Balance de Carga.....	2-5
2.2.2.5 Ingeniería y Costos.....	2-6
2.2.2.6 Medidas de Mitigación-Inversión.....	2-6
2.2.3 Aspectos Legales .....	2-7
2.2.3.1 Descripción Ambiental.....	2-7
2.2.3.2 Criterios de Impacto Ambiental.....	2-7
2.2.3.3 Medidas de Mitigación y Control.....	2-9
2.2.3.4 Plan de Cierre.....	2-10
2.2.3.5 Plan de Monitoreo de Efluente y Emisiones .....	2-12
2.2.3.6 Descripción de las Operaciones .....	2-13



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS  
 DGAA  
 0098  
 FOLIO: \_\_\_\_\_  
 Números  
 \_\_\_\_\_  
 Letras

2.2.3.7 Balance de Agua y Balance de Carga.....2-13  
 2.2.3.8 Ingeniería y Costos.....2-14  
 2.2.3.9 Medidas de Mitigación-Inversión .....2-14

3.0 CONCLUSIONES

3.1 Aspectos Técnico-Ambientales .....3-1  
 3.1.1 Descripción Ambiental .....3-1  
 3.1.2 Criterios de Impacto Ambiental.....3-1  
 3.1.3 Medidas de Mitigación y Control .....3-2  
 3.1.4 Plan de Cierre .....3-2  
 3.1.5 Plan de Monitoreo de Emisiones y Efluentes .....3-2  
 3.2 Ingeniería .....3-2  
 3.2.1 Descripción de las Operaciones .....3-2  
 3.3 Conclusión General.....3-3

4.0 RECOMENDACIONES

4.1 Descripción de los Componentes Ambientales .....4-1  
 4.2 Criterios de Impacto Ambiental .....4-1  
 4.3 Medidas de Mitigación y Control .....4-1  
 4.4 Plan de Cierre .....4-1  
 4.5 Plan de Monitoreo de Emisiones y Efluentes.....4-1  
 4.6 Descripción de las Operaciones, Balance de Agua, Ingeniería y Costos  
 y Medidas de Mitigación-Inversión .....4-1  
 4.7 Recomendación General .....4-2

# Resumen Ejecutivo

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
~~0099~~

FOLIO: \_\_\_\_\_  
          Números

\_\_\_\_\_  
          Letras



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
D.G.M.A.  
0100  
FOLIO: \_\_\_\_\_  
Números  
Letras

0089

## RESUMEN EJECUTIVO

El Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) tiene como objetivo servir de base para el desarrollo de las actividades de adecuación a las unidades operativas mineras así como construcción y puesta en operación de proyectos de inversión.

La compañía Minera La Gloria S.A. ha presentado a la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) su Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), correspondiente a su U.P. Piedra Limpia que contempla áreas del emplazamiento minero incluyendo la explotación y procesamiento de los minerales.

El documento antes mencionado ha sido suscrito, a través de un informe especial de PAMA, por la empresa de auditoría e inspectoria "Servicios Integrales de Ingeniería y Medio Ambiente S.R.Ltda.", en concordancia con la legislación vigente.

El PAMA elaborado por compañía Minera La Gloria S.A. no guarda coherencia con el modelo sugerido en la "Guía para Elaborar Programas de Adecuación y Manejo Ambiental".

Con respecto a los "**Aspectos Técnico-Ambientales**" se hace una descripción de los componentes ambientales. No se exponen de manera clara los aspectos relativos a la calidad de aire. No existe descripción válida de la flora y fauna. La información socioeconómica está ausente o inadecuadamente descrita. Tampoco se muestran resultados de la evaluación arqueológica que sustenta la inexistencia de restos arqueológicos.

No se consideran los impactos al suelo ni flora y fauna.

En la sección de medidas de mitigación se han incluido impactos que no fueron reconocidos en la sección anterior. Falta incluir el Plan de Contingencias.

El Plan de Cierre no contiene la mayor parte de la información que debería contener según la Guía Ambiental.

El Plan de Monitoreo de Emisiones y Efluentes no define claramente las estaciones de monitoreo. Tampoco se indica el tipo de equipo de monitoreo a utilizar.

En cuanto a los "**Aspectos de Ingeniería**" faltó completar información sobre los componentes de la U.P. Piedra Limpia. No se completó información sobre ubicación, tamaño, volumen, capacidad total y remanente y condiciones de estabilidad de las pilas de material estéril. Tampoco se completó información sobre el manejo, tratamiento y disposición final de efluentes y Emisiones.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DGAA  
~~0101~~  
FOLIO: \_\_\_\_\_  
Números  
Letras

0090

## RESUMEN EJECUTIVO

Faltó presentar el Balance de Agua y el Balance de Carga. No presente un Balance de Materiales adecuada.

Faltó completar información sobre ingeniería y costos para construcción de obras, instalaciones e implementación de medidas de mitigación ambiental en base a sus rubros principales de inversión.

Para las medidas de mitigación/inversión sólo deben incluirse los proyectos que impliquen medidas y acciones de control ambiental. Los gastos operativos de monitoreo y control ambiental, operación y mantenimiento de instalaciones existentes y de aquellas que entrarán en servicio no forman parte del costo de inversión.

En lo concerniente a los "**Aspectos Legales**", tanto para la "**Descripción Ambiental**" como para la "**Ingeniería**" la elaboración del informe PAMA debió tomar en consideración los lineamientos técnicos de las Guías de Manejo Ambiental Minero, el Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades Minero-Metalúrgicas y su modificatoria; así como, otros dispositivos relacionados al establecimiento de los Niveles Máximos Permisibles de Emisión para la actividad minero-metalúrgica.

El alcance de la evaluación del PAMA incluye una evaluación cualitativa que cubrió los aspectos "Técnico-Ambientales", "Ingeniería" y los "Aspectos Legales". El trabajo involucró tareas de revisión del documento PAMA presentado al MEM; identificación y análisis de los planteamientos propuestos en el PAMA para la adecuación de las actividades y alcanzar los niveles máximos permisibles aprobados por la autoridad competente; así como determinar si las medidas propuestas se ajustan a las diferentes etapas del proyecto y la elaboración de las conclusiones y recomendaciones pertinentes sobre la evaluación efectuada.

Las recomendaciones propuestas en la presente evaluación se centran en la legislación ambiental vigente y los lineamientos técnicos establecidos en las Guías de Manejo Ambiental Minero para proteger la salud humana y el medio ambiente; por lo que, la compañía Minera La Gloria S.A. deberá absolver las observaciones formuladas en el presente documento, en el plazo máximo de dos (02) meses bajo apercibimiento de sanción por incumplimiento de lo establecido en el Reglamento arriba señalado (estimándose en este caso una sanción de 50 U.I.T.), aplicando la normatividad técnico-legal vigente y las guías de manejo ambiental minero que se señalan como criterio para cada caso específico de modo de organizar el documento de manera más coherente lo que coadyuvará al mejor cumplimiento de los planes de adecuación ambiental de la empresa.

# 1.0 Introducción

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DGAA  
~~0102~~

FOLIO: \_\_\_\_\_  
Números

\_\_\_\_\_  
Letras



011

## 1.0 INTRODUCCION

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	
D.S. No. 016-93-EM	
FOLIO:	Números
	Letras

### 1.1 INTRODUCCIÓN

0092

La compañía Minera La Gloria S.A. ha presentado su PAMA en cumplimiento al Artículo 9° del **"Reglamento del Título Décimo Quinto del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería sobre Medio Ambiente"**, aprobado por D.S. No.016-93-EM.

Asimismo, de acuerdo al D.S. No.016-93-EM, se plantean los respectivos Planes de Medidas de Mitigación, Plan de Cierre y Plan de Monitoreo de Emisiones y Efluentes de la unidad operativa. Este último en base a los resultados de la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) presentada al MEM en concordancia con lo previsto en el D.S. N° 059-93-EM modificatoria del reglamento antes señalado.

La adecuación de las operaciones de la compañía Minera La Gloria S.A. se plantea en concordancia con la R.M. N° 011-96-EM/VMM del 10 de enero de 1996, **"Aprueban los niveles máximos permisibles para efluentes líquidos minero-metalúrgicos"** y la R.M. N° 315-96-EM/VMM del 16 de julio de 1996 **"Aprueban niveles máximos permisibles de elementos y compuestos presentes en emisiones gaseosas provenientes de las unidades minero-metalúrgicas"** fijados por la Autoridad Competente en cumplimiento de lo dispuesto en la Disposición Complementaria del Reglamento aprobado por D.S. N° 016-93-EM, Sustituída por el Artículo 4° del D.S. N° 059-93-EM.

De la evaluación del PAMA de la compañía Minera La Gloria S.A. se ha determinado que el informe debe reajustarse absolviendo las observaciones planteadas en concordancia con la normatividad técnico-legal emitida por la autoridad competente.

85

## 1.0 INTRODUCCION

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
UGAA  
~~0104~~  
FOLIO: \_\_\_\_\_  
Números  
\_\_\_\_\_  
Letras

0093

### 1.2 INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA QUE PRESENTA EL PAMA

#### TITULAR DE LOS DERECHOS MINEROS

Titular : Minera La Gloria S.A.  
Nombre de la Concesión Minera : U.P. Piedra Limpia  
Nombre de la Concesión Beneficio: Piedra Limpia N° 1  
Extensión : 100 Has.  
65.98 Has  
Clase de Concesión : No Metálica

#### UBICACIÓN Y ACCESO

Paraje : Quebrada La Gloria Grande  
Distrito : Ate-Vitarte  
Provincia : Lima  
Departamento : Lima  
Coordenadas UTM : 8'671,587.77 Norte  
298,246.11 Este  
Altitud promedio : 500 m.s.n.m.  
Acceso :  
Via Terrestre : El acceso desde la ciudad de Lima es de 14.8 Km. mediante Carretera Central asfaltada y luego 1.2 Km. De carretera afirmada a la U.P. Piedra Limpia

8/6

## 2.0 Información del PAMA Evaluado

---

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	
DGA	
0105	
FOLIO:	Números
	Letras



---

2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO

0095

2.1 INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA AL PAMA

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA <del>0106</del>
FOLIO: _____ Números
_____ Letras

Preparado por :

Minera La Gloria S.A.

Suscrito por :

El Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la compañía Minera La Gloria S.A. ha sido suscrito, a través de un informe especial de PAMA, por la empresa de auditoría e inspectoria "Servicios Integrales de Ingeniería y Medio Ambiente S.R.Ltda.", en concordancia con la legislación vigente.

Recepción :

Exp. N° 1088351 del 23 de setiembre de 1996

Participantes:

No indica.

## 2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DGAA  
FOLIO: ~~0107~~  
Números  
Letras

### 2.2 ESTRUCTURA DEL PAMA Y OBSERVACIONES

0096

El PAMA ha sido preparado siguiendo los lineamientos de la "Guía para Elaborar Programas de Adecuación y Manejo Ambiental", documento que ha sido publicado por la DGAA del MEM. La estructura del documento no guarda coherencia con el modelo sugerido en la guía antes mencionada.

Los puntos básicos para la elaboración de un PAMA se refieren, en primer lugar, al nivel de emisión que cada unidad operativa genera y, en segundo lugar, a los límites a los cuales deben adecuarse. Ambos constituyen puntos de referencia que deben orientar la estructuración de un adecuado Plan de Manejo Ambiental, el que debe incluir propuestas y resultados cuantificables.

El PAMA presenta deficiencias grandes en cuanto al contenido de las distintas secciones en que se divide.

#### 2.2.1 ASPECTOS TECNICO-AMBIENTALES

##### 2.2.1.1 DESCRIPCIÓN AMBIENTAL

Se hace una descripción de los componentes ambientales.

##### 1. Ambiente físico

**Calidad de Aire** : los aspectos relativos a la calidad de aire no se exponen de manera clara.

##### 2. Ambiente Biológico

**Flora y fauna** : No existe una descripción válida de la flora y fauna silvestre presentes en la zona.

##### 3. Ambiente Socioeconómico

**Demografía y economía** : No se ha incluido ningún tipo de información demográfica ni económica sobre los centros poblados identificados dentro del área de influencia de la unidad de producción. La infraestructura y servicios con que cuentan en dichos centros poblados no están adecuadamente descritos.

Se adelantan juicios sobre posibles impactos de la actividad minera sobre las poblaciones cercanas.

## 2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO

0097

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	
DG <del>0208</del>	
FOLIO:	Números
	Letras

### 4. Ambiente de Interés Humano

Se afirma que en la zona no existen restos arqueológicos pero no se muestran los resultados de la evaluación que sustenta dicha afirmación.

#### 2.2.1.2 CRITERIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**Suelos** : no se consideran impactos sobre los suelos. El argumento que se proporciona es que se trata de terrenos eriazos (no aptos para agricultura).

**Flora y fauna** : tampoco se toman en cuenta los impactos sobre flora y fauna (pérdida de habitat, alejamiento).

#### 2.2.1.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL

##### 1. Medidas de Mitigación :

**Flora y fauna** : se plantean medidas de mitigación para los impactos sobre flora y fauna silvestre. La descripción de estos impactos fue obviada en la respectiva sección.

**Ambiente Socioeconómico** : a pesar de no haberse identificado impactos negativos sobre el ambiente socioeconómico se proponen medidas de mitigación como el desarrollo del Programas de Asistencia a los pobladores del fundo La Gloria.

2. **El Plan de Contingencias** : No se ha incluido un Plan de Contingencias pues se afirma que por las características del terreno y de la operación, no hay lugar a contingencias.

#### 2.2.1.4 PLAN DE CIERRE

**Revegetación** : no se brinda información sobre aspectos como el medio de crecimiento de las plantas, el transporte de sedimentos para el suelo superficial y la selección de especies de plantas.

**Estabilidad geotécnica y erosional** : no se incluye información sobre con respecto a los pequeños cerros de desmonte de mineral.

**Cercado y control de accesos** : no se considera hacia las áreas que podrían representar riesgos a la seguridad.

## 2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DGAA  
0109  
FOLIO: \_\_\_\_\_  
Números  
L. 011 35

0098

**Medidas de detoxificación :** no se indican cuales son éstas cuya implementación podría ser requerida antes de la demolición/remoción de las instalaciones.

**Infraestructura :** en el acápite pertinente a la demolición/eliminación de instalaciones y equipos no se indica cuál será el tratamiento o destino que se les dará.

### 2.2.1.5 PLAN DE MONITOREO Y EMISIONES

1. **Estaciones de monitoreo :** considera solamente dos estaciones : una en la cantera y otra cerca a las oficinas a 600 m del centro educativo. No contempla la instalación de estaciones en las áreas de zaranda y trituración ni en el área de carga de materiales a los transportistas que también son fuentes emisoras.

2. **Equipo de monitoreo :** Indica el tipo de equipo a utilizar pero no el número de éstos.

### 2.2.2 INGENIERÍA

#### 2.2.2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES

El desarrollo del "Capítulo III : Descripción de las Operaciones de Preparación Mecánica", faltó completar información particularmente de aquellos componentes de la UP Piedra Limpia en relación al medio ambiente.

Por ejemplo, entre los planos (1) de Ubicación y Acceso y (2) Topográfico no se indica con la claridad suficiente y necesaria de los siguientes componentes :

- \* Pozo tubular de abastecimiento de agua
- \* S.E. (Punto de entrega de energía de Luz del Sur)
- \* Planta de Fuerza (grupos electrógenos)
- \* Canchas de material de desmonte
- \* Planta de preparación mecánica del material de construcción.
- \* Talleres de mantenimiento
- \* Almacén de lubricantes y combustibles
- \* Terrenos agrícolas (parcelas y huertas).

1. **Estaciones de monitoreo :** no se presenta información sobre la existencia de estaciones de monitoreo para calidad de agua, de aire y de suelos.

## 2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA
FOLIO: <del>0110</del> Números
Letras

2. **Pilas de material estéril o desmontes** : en cuanto a las canchas de material de desmontes, faltó completar información sobre el estimado del volumen, capacidad total y remanente a la fecha, su condición actual de estabilidad, entre otros aspectos.

3. **Efluentes y emisiones** : en la descripción de los efluentes y emisiones de la actividad minera y de preparación mecánica de los minerales no-metálicos, faltó completar información sobre el manejo, tratamiento y disposición final que se está efectuando en la actualidad. Por ejemplo, no se presenta datos sobre el material particulado no sedimentable, los residuos sólidos industriales, gases de combustión, aguas de limpieza y mantenimiento (con presencia de hidrocarburos-aceites/grasas-otros).

### 2.2.2.2 BALANCE DE AGUA

Falta presentar el balance de agua, particularmente para las operaciones mineras y de preparación mecánica, para el caso de resultar aplicable. En todo caso, el balance deberá incluir, como entradas el agua proveniente del pozo tubular y del agua de consumo humano; como salidas se debe considerar todos los flujos provenientes de la actividad de UP Piedra Limpia, incluyendo las aguas servidas domésticas, que son descargadas al medio ambiente receptor.

Para el balance de agua es importante considerar el estimado de pérdidas por evaporación y las potenciales infiltraciones.

### 2.2.2.3 BALANCE DE MATERIALES

El informe PAMA, materia de la presente evaluación, no presenta un adecuado balance de materiales desde la etapa de extracción de los materiales de cantera, su proceso de preparación mecánica, generación del material de desmonte y la obtención final de los productos (material de construcción).

### 2.2.2.4 BALANCE DE CARGA

Para el caso del tipo de operaciones de minería no-metálica de UP Piedra Limpia, se estima importante considerar el seguimiento del flujo másico de emisión de polvos, con especial énfasis en el contenido potencial de salida y algún otro elemento de interés ambiental.

182

## 2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO



0100

También es importante evaluar el impacto sobre la calidad de aire y del acuífero subterráneo (dentro del ámbito de la UP Piedra Limpia), debido a la emisión de material particulado no-sedimentable y a la descarga de efluentes líquidos residuales al medio ambiente receptor.

### 2.2.2.5 INGENIERÍA Y COSTOS

Se puede apreciar que faltó completar información sobre aspectos de ingeniería y costos para la construcción de obras, instalaciones e implementación de medidas conducentes a reducir o eliminar los contaminantes de las emisiones y efluentes, a fin de cumplir con los niveles máximos permisibles y con lo establecido en el Artículo 6° de la Resolución Ministerial No. 011-96-EM/VMM, Ministerio de Energía y Minas, de fecha 13 de enero de 1996 y los establecidos en la Resolución No. 315-96-EM/VMM de fecha 19 de julio 1996.

En efecto hubiera sido deseable completar la estructura de costos, en base a sus rubros principales de inversión, para los proyectos que también fueron identificados en el informe PAMA de la UP Piedra Limpia, tales como :

- a. Estudio para establecer la magnitud del impacto y su correspondiente medida de mitigación y control, ocasionado a la calidad de aire y al acuífero subterráneo (napa freática), vía el lanzamiento de emisiones y efluentes residuales que se generan en la UP Piedra Limpia. Este estudio deberá efectuarse en adición a los proyectos PL-1, PL-2, PL-3, PL-5, PL-6 y PL-7.
- b. Estudio para el manejo y disposición de derrames o infiltraciones de desechos líquidos provenientes de las operaciones metalúrgicas que llevan concentraciones de metales y otras sustancias consideradas perjudiciales y tóxicas. En este estudio se puede incluir a las aguas resultantes de las áreas de mantenimiento y de abastecimiento de combustibles y lubricantes.

### 2.2.2.6 MEDIDAS DE MITIGACIÓN-INVERSIÓN

#### 1. General

Minera La Gloria S.A. debe tener en cuenta dos aspectos fundamentales :

183

## 2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA	
<del>0112</del>	
FOLIO:	Números
	Letras

- \* El plan de inversión para la construcción e implementación del PAMA en la actividad de la UP Piedra Limpia debe incluir solamente aquellos proyectos que implique la introducción de tecnologías, construcción y/o mejoramiento de instalaciones, implementación de medidas y acciones de control, que son requeridos para cumplir objetivos ambientales.
- \* Los gastos operativos de monitoreo y control ambiental, operación y mantenimiento de instalaciones existentes y de aquellas que entrarán en servicio no forman parte del costo de inversión.

### 2. Plan de Inversión

Teniendo en cuenta estos dos aspectos, el plan de inversión para los ocho proyectos (PL-01 al PL-08), desarrollados en el informe PAMA, deberá ser convenientemente revisado. Así mismo, este plan de inversión deberá incluir los estudios y observaciones señalados en el acápite 2.2.2.5 del presente informe.

### 2.2.3 ASPECTOS LEGALES

#### 2.2.3.1 DESCRIPCIÓN AMBIENTAL

##### 1. Ambiente Físico, Biológico, Socioeconómico y de Interés Humano

El Capítulo I. Requerimientos para la presentación del PAMA de la Guía para elaborar PAMAs menciona la necesidad de presentar la descripción de los componentes ambientales a fin de determinar la situación del medio ambiente.

#### 2.2.3.2 CRITERIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

##### 1. Evaluación y análisis de impactos ambientales

De acuerdo al Capítulo II. Requerimientos de información a proporcionar en el PAMA de la Guía para elaborar PAMAs no se ha tomado en cuenta que éstos constituyen, de acuerdo a la guía antes mencionada, las cuatro categorías en base a las cuales se debió evaluar los impactos ambientales en la EVAP y sus resultados ser resumidos en el PAMA.

## 2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA 0113 FOLIO: _____ Números Letras
--

0102

### 2. Suelos e impactos al suelo

De acuerdo al Capítulo II. Requerimientos de información a proporcionar en el PAMA de la Guía para elaborar PAMAs. "...Los datos requeridos y los procedimientos para evaluar los impactos ambientales serán similares en gran medida a los presentados en la Guía para Elaborar Estudio de Impacto Ambiental publicada por la DGAA-MEM. La principal diferencia será que los impactos ambientales evaluados en la EVAP pertenecen a las operaciones existentes y pueden ser más fácilmente cuantificados..."

Con respecto al recurso suelo no se menciona la eliminación del mismo en las áreas donde se asientan las infraestructuras de la planta concentradora, los campamentos, las oficinas y otros lo cual es importante para poder identificar y contemplar su tratamiento en caso de modificación y/o pérdida de su perfil debido a fracturas e inestabilidad, remoción y/o contaminación por transporte eólico de contaminantes dispuestos en la superficie (Artículo 10° y 12° del D.S. N° 016-93-EM) implementando las medidas de mitigación y rehabilitación correctas (Artículos 27° y 29° del D.S. N° 016-93-EM) en los casos de impactos sobre éste.

### 3. Evaluación y análisis de impactos, descripción del sistema hidrológico y sismología

No se ha considerado el Capítulo II. Requerimientos de información a proporcionar en el PAMA de la Guía para elaborar PAMAs. El inadecuado desarrollo de esta sección no permite que la empresa pueda cumplir con las obligaciones señaladas en los Artículos 5°, 6° y 9° del D.S. N° 016-93-EM debido a que una inadecuada identificación, evaluación y análisis de impactos y deficiente descripción del sistema hidrológico y sismología impedirá que los procedimientos de adecuación y manejo ambiental planteados sean los adecuados.

### 4. Identificación de especies vegetales y animales

En Capítulo II. Requerimientos de información a proporcionar en el PAMA de la Guía para elaborar PAMAs. Se deduce que las actividades mineras y de beneficio han ocasionado la remoción e impactos a las especies vegetales en el emplazamiento habiendo en muchos casos ocasionado la pérdida de habitats y es indispensable que la empresa conozca los impactos ocasionados al ambiente biótico para el adecuado mantenimiento de programas de previsión y control contenidos en el PAMA (Artículo 6° del D.S. N° 016-93-EM).

### 5. Aspectos socioeconómicos e impactos:

El Capítulo II. Requerimientos de información a proporcionar en el PAMA de la Guía para elaborar PAMAs indica que el

2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO

0103

ambiente socioeconómico constituye una de las cuatro categorías a ser consideradas para la evaluación de impactos así como la formulación de medidas de mitigación en el PAMA. La ausencia de esta información impedirá determinar incremento de la demanda de servicios e instalaciones en las poblaciones locales, conflictos sociales y culturales así como el desarrollo de programas de asistencia comunal, adecuación de servicios, construcción de infraestructuras necesarias, etc.

**6. Ambiente de Interés Humano**

El patrimonio cultural de la Nación está protegido por las normas que siguen y definen requerimientos de declaración de inexistencia de restos arqueológicos y operaciones de rescate de restos no monumentales o transposición de restos monumentales o declaración de zonas intangibles. Artículo 21° del Capítulo II. De los Derechos sociales y Económicos de la Constitución Política del Perú 1993, Artículos 1°, 2° y 12° del Capítulo I y Artículo 30° del Capítulo V. De las Sanciones Administrativas de la Ley 24047 Ley General de Amparo al Patrimonio Cultural de La Nación. Artículo 1° del Capítulo Y. Cateo y Artículo 216° del Capítulo III. Procedimiento Ordinario de la Ley General de Minería D.L. N° 109. Capítulo I y II del Reglamento de Exploraciones y Excavaciones Arqueológicas R.S. 559-DE. Capítulo II. Requerimientos de información a proporcionar en el PAMA de la Guía para elaborar PAMAs.

**7. Criterios de Evaluación de Impactos:**

De acuerdo al Capítulo II. Requerimientos de información a proporcionar en el PAMA de la Guía para elaborar PAMAs. "...Los datos requeridos y los procedimientos para evaluar los impactos ambientales serán similares en gran medida a los presentados en la Guía para Elaborar Estudio de Impacto Ambiental publicada por la DGAA-MEM. La principal diferencia será que los impactos ambientales evaluados en la EVAP pertenecen a las operaciones existentes y pueden ser más fácilmente cuantificados..."

El acierto en la definición de las medidas de mitigación asociadas a los impactos ambientales está en relación directa a la metodología para la identificación, evaluación y análisis de los impactos, por lo que es necesario que los criterios de evaluación estén claramente definidos.

**2.2.3.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL**

**1. Plan de medidas de mitigación**

La identificación de medidas específicas de mitigación, para la reducción cuantificable o cualitativa de los impactos ambientales

108

## 2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA
<del>0115</del>
FOLIO: _____ Números
_____ Letras

0104

constituye el principal propósito del PAMA en concordancia con los Artículos 5° y 6° del Capítulo I. De las Obligaciones de los Titulares de la Actividad Minera, Artículo 9° del Capítulo II. De la Adecuación y Manejo Ambiental de la Industria Minera-Metalúrgica del Título Primero y Título Segundo : De la Calidad del Medio Ambiente del D.S. N° 016-93-EM así como Capítulo III. Medidas de Mitigación, Plan de Contingencia e Implementación de la Guía para elaborar PAMAs.

### 2. Plan de Contingencia

Se indica la necesidad de desarrollar y describir los planes de contingencia en el PAMA para esquematizar específicamente los planes de acción ante la ocurrencia de contingencias extremas infrecuentes que representen severos riesgos ambientales de acuerdo con los Artículos 5° y 6° del Capítulo I. De las Obligaciones de los Titulares de la Actividad Minera, Artículo 9° del Capítulo II. De la Adecuación y Manejo Ambiental de la Industria Minera-Metalúrgica del Título Primero y Título Segundo : De la Calidad del Medio Ambiente del D.S. N° 016-93-EM. Capítulo III. Medidas de Mitigación, Plan de Contingencia e Implementación y Capítulo IV. Plan de Cierre de la Guía para elaborar PAMAs. Guía para el Cierre y Abandono de Minas.

#### 2.2.3.4 PLAN DE CIERRE

##### 1. Desarrollo del Plan de Cierre

En el Plan de Cierre el titular deberá "...incluirá las medidas que deberá adoptar para evitar los efectos adversos al medio ambiente por efecto de residuos sólidos, líquidos o gaseosos que puedan existir o puedan aflorar en el corto, mediano o largo plazo..." Artículo 16° del Capítulo II .De la Adecuación y Manejo Ambiental de la Industria Minera-Metalúrgica del D.S. N° 016-93-EM. Capítulo IV. Plan de Cierre de la Guía para elaborar PAMAs. Guía para el Cierre y Abandono de Minas.

##### 2. Estabilización de Tierras

El PAMA debe consignar la descripción de los procedimientos para la estabilización de las tierras lo cual, para el cierre de minas, evitará la percolación de aguas, el transporte de contaminantes que ocasionen la alteración de las aguas superficiales y subterráneas. Asimismo, permitirá la estabilización fisico-química del emplazamiento y facilitará las determinación de alternativas de cierre y el monitoreo de performance post-cierre. (Artículo 16° del Capítulo II .De la Adecuación y Manejo Ambiental de la Industria Minera-Metalúrgica y Artículo 27° del D.S. N° 016-93-EM. Capítulo IV.

## 2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DGAA  
FOLIO: ~~016~~  
Números  
Letras

0105

Plan de Cierre de la Guía para elaborar PAMAs. Guía para el Cierre y Abandono de Minas.

### 3. Infraestructura

La infraestructura sobre todo las Plantas de Beneficio ocasionan modificaciones y/o alteraciones sobre el perfil del suelo por lo que la restitución de este recurso debe ser contemplada en el Plan de Cierre una vez efectuada la caracterización del material (Artículo 16° del Capítulo II .De la Adecuación y Manejo Ambiental de la Industria Minera-Metalúrgica del D.S. N° 016-93-EM, el Capítulo IV. Plan de Cierre de la Guía para elaborar PAMAs y la Guía para el Cierre y Abandono de Minas.)

### 4. Revegetación

Constituye el componente más decisivo de la rehabilitación porque contribuirá a la estabilización de todas las superficies de la unidad minera haciéndolas capaces de soportar usos de la tierra post-operacionales por lo que deben consignarse las actividades de revegetación el PAMA en concordancia con lo establecido en el Artículo 16° del Capítulo II .De la Adecuación y Manejo Ambiental de la Industria Minera-Metalúrgica del D.S. N° 016-93-EM, el Capítulo IV. Plan de Cierre de la Guía para elaborar PAMAs, la Guía para el Cierre y Abandono de Minas y la Guía de Revegetación para Áreas Disturbadas por la Industria Minero-Metalúrgica en el Perú.

### 5. Contaminación del agua

La degradación de la calidad del agua producto de las actividades de beneficio y minería puede influir y ocasionar efectos secundarios. Las medidas de prevención de la contaminación del agua deben ser descritas en el Plan de Cierre para el adecuado control de infiltraciones y sedimentos y facilitar las acciones de monitoreo y mantenimiento Post-Rehabilitación en concordancia con el Artículo 16° del Capítulo II .De la Adecuación y Manejo Ambiental de la Industria Minera-Metalúrgica del D.S. N° 016-93-EM, el Capítulo IV. Plan de Cierre de la Guía para elaborar PAMAs y la Guía para el Cierre y Abandono de Minas.

### 6. Rehabilitación y Monitoreo Post-Rehabilitación

La rehabilitación debe incluir la remoción de los edificios y otras estructuras y retornar, en la medida de lo posible, el área del emplazamiento a su situación de uso original antes de iniciar las actividades mineras. Asimismo, considerará el monitoreo post-rehabilitación. (Artículo 16° del Capítulo II .De la Adecuación y Manejo Ambiental de la Industria Minera-Metalúrgica del D.S. N° 016-93-EM, el Capítulo IV. Plan de Cierre de la Guía para

## 2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA
FOLIO: <u>0117</u> Numeros
Letras

elaborar PAMAs, la Guía para el Cierre y Abandono de Minas y la Guía de Revegetación para Áreas Disturbadas por la Industria Minero-Metalúrgica en el Perú.).

0106

### 2.2.3.5 PLAN DE MONITOREO DE EFLUENTES Y EMISIONES

#### 1. Programa de Monitoreo

El gobierno estableció el Programa de Monitoreo de conformidad con el D.S. N° 016-93-EM que culminó con la presentación de la EVAP cuyos resultados deberían haberse resumido en su PAMA y consignado las acciones de monitoreo en un el Plan de Monitoreo de Emisiones y Efluentes que debe formar parte Integrante del documento del PAMA . El monitoreo será determinante para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 6° y 9° del Capítulo II. De la Adecuación y Manejo Ambiental de la Industria Minera-Metalúrgica del D.S. N° 016-93-EM. Capítulo V. Monitoreo de Emisiones y Efluentes y Capítulo VI. Requerimientos Específicos para el PAMA/Actividades/Operaciones de la Guía para Elabora PAMAS. Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua Sub-Sector Minería. R.M. N° 011-93-EM/VMM Aprueban los niveles máximos permisibles para efluentes líquidos minero-metalúrgicos R.M. N° 315-93-EM/VMM Aprueban niveles máximos permisibles de elementos y compuestos presentes en emisiones gaseosas provenientes de las Unidades Minero-Metalúrgicas.

#### 2. Procedimientos de Muestreo y Manejo de Datos e Informes

La definición de los procedimientos de muestreo así como el manejo de datos e informes es indispensable para poder evaluar los planes alternativos de disposición de desechos, manejo de aguas y la influencia que puede ejercer la mina sobre el ambiente receptor y la población local. En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 6°, 9° del Capítulo II .De la Adecuación y Manejo Ambiental de la Industria Minera-Metalúrgica del D.S. N° 016-93-EM, el Capítulo V. Monitoreo de Emisiones y Efluentes y Capítulo VI. Requerimientos Específicos para el PAMA / Actividades/ Operaciones de la Guía para Elaborar PAMAS, el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua Sub-Sector Minería y la R.M. N° 315-93-EM/VMM "Aprueban niveles máximos permisibles de elementos y compuestos presentes en emisiones gaseosas provenientes de las Unidades Minero-Metalúrgicas la empresa debe consignar éstos en el PAMA".

## 2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DGAA  
0118  
FOLIO: \_\_\_\_\_  
Números  
Letras

0107

### 2.2.3.6 DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES

#### 1. Pilas de material estéril o canchas de desmote

Se deben disponer adecuadamente los materiales no utilizables en concordancia con el Item 7 del Artículo 10º y Item 5 del Artículo 26º del D.S. N° 016-93-EM, el Capítulo III. Medidas de Mitigación, Plan de Contingencia e Implementación y Capítulo VI. Requerimientos Específicos para el PAMA/Actividades/Operaciones de la Guía para elaborar PAMAs que señalan que debe indicarse la disposición de los desechos en el emplazamiento y las medidas de mitigación se basarán en este caso en estándares de disposición del material de desecho y efluentes que debe enmarcarse en un sistema de manejo de recursos hídricos de acuerdo al Capítulo II. Aproximación para el Desarrollo de Sistemas de Manejo de Recursos Hídricos, 2.1.3 Unidades de disposición y Pilas de Mineral, Capítulo V. Aplicación de los Métodos de Manejo de Recursos Hídricos a las Unidades de Disposición, 5.3 Desbroce y Pilas de desmote de la Guía para el Manejo Ambiental de Aguas y diversos capítulos de la Guía para el Cierre de Minas.

Es importante para determinar los requerimientos de disposición de material de desmote, los impactos al recurso suelo y las características físico-químicas del mineral que determinará el tipo de efluentes de proceso e impactos a los cuerpos de agua en concordancia con lo establecido en el Capítulo II. requerimientos de Información a Proporcionar en el PAMA : 1. Ubicación, Topografía y Perfil de la Unidad Productiva, c. Descripción de las Operaciones Minero-Metalúrgicas del Emplazamiento de la Guía para elaborar PAMAs que indica que debe de la Guía para elaborar PAMAs.

#### 2. Balance de Materiales

Este punto es importante para determinar los volúmenes de extracción de los materiales de cantera, su proceso de preparación mecánica, generación del material de desmote y la obtención final de los productos Capítulo II. Requerimientos de Información a Proporcionar en el PAMA : c. Descripción de las Operaciones Minero-Metalúrgicas del Emplazamiento de la Guía para elaborar PAMAs y la Guía Ambiental para el Cierre y Abandono de Minas.

### 2.2.3.7 BALANCE DE AGUA Y BALANCE DE CARGA

Se debe indicar la calidad y flujo de aguas superficiales y subterráneas por descargas de aguas contaminadas utilizadas en la operación, la alteración de acuíferos de acuerdo a los Artículos 6º, 10º, 26º y 29º del D.S. N° 016-93-EM, el Capítulo VI. Requerimientos Específicos para el PAMA/

## 2.0 INFORMACION DEL PAMA EVALUADO

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA	
<del>0119</del>	
FOLIO:	Números
	Letras

0108

Actividades/Operaciones de la Guía para elaborar PAMAs; el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua para el Sub-Sector Minería; la Guía de Manejo de Aguas, la Guía de Aguas Ácidas será necesario para establecer las técnicas adecuadas de tratamiento y manejo de aguas.

### 2.2.3.8 INGENIERÍA Y COSTOS

#### 1. Ingeniería y Costos

La información sobre estos aspectos se ha presentado incompleta debiendo incluir los aspectos señalados en el acápite 2.2.2.5 para poder implementar las de medidas de mitigación y en los plazos de adecuación previstos reducir o eliminar las emisiones y/o vertimientos y cumplir con los NMPs que señala la ley. (D.S. N° 016-93-EM y Guías de Manejo Ambiental Minero).

### 2.2.3.9 MEDIDAS DE MITIGACION-INVERSION

#### 1. Inversión/plazo de Implementación del PAMA

Los procedimientos de ejecución de inversiones en medio ambiente, entre otros, así como el cronograma de ejecución y montos deben ser señalados en el PAMA de acuerdo al Artículo 9° del Capítulo II. De la Adecuación y Manejo Ambiental de la Industria Minera-Metalúrgica del Título Primero y Título Segundo : De la Calidad del Medio Ambiente del D.S. N° 016-93-EM, el Capítulo III. Medidas de Mitigación, Plan de Contingencia e Implementación de la Guía para Elaboración de PAMAs.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DGAA  
~~0120~~  
FOLIO: \_\_\_\_\_  
Números  
Letras

H/

### 3.0 Conclusiones

---

0109



## ~~12~~ 3.0 CONCLUSIONES

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	
DGAA	
<del>0221</del>	
FOLIO:	Números
	Letras

### 3.0 CONCLUSIONES

#### 3.1 ASPECTOS TÉCNICO-AMBIENTALES

##### 3.1.1 DESCRIPCIÓN AMBIENTAL

###### 1. Ambiente Físico

El ambiente físico es una categoría ambiental que debe ser convenientemente evaluada para determinar los impactos ocasionados al ambiente por las actividades ya que la evaluación del impacto requiere un enfoque integrado y el conocimiento del ambiente existente junto con la comprensión de toda la descripción de las operaciones para determinar el rango completo de los impactos y poder implementar las medidas de mitigación correctas.

Los aspectos relativos a la calidad de aire no se exponen claramente.

###### 2. Ambiente Biológico

No existe una descripción útil de la flora y fauna presentes en la zona.

###### 3. Ambiente Socioeconómico

No se incluye información demográfica ni económica sobre los centros poblados cercanos. La descripción de la infraestructura y servicios de dichos centros no es adecuada. Se adelantan juicios sobre posibles impactos.

###### 4. Ambiente de interés humano

No ha habido evaluación arqueológica o no se presentan sus resultados.

##### 3.1.2 CRITERIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

###### 1. Evaluación y Análisis de Impactos Ambientales y Criterios de Evaluación de Impactos

No se consideran impactos sobre el suelo, flora y fauna.

## ~~#3~~ 3.0 CONCLUSIONES

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	
DQAA	
0122	
FOLIO:	Números
	Letras

0111

### 3.1.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL

#### 1. Medidas de Mitigación

Se plantean medidas de mitigación para flora y fauna silvestres así como para el ambiente socioeconómico del fundo La Gloria a pesar de no haberse considerado impactos negativos sobre ellos.

#### 2. Plan de Contingencia

No incluyen Plan de Contingencias.

### 3.1.4 PLAN DE CIERRE

El Plan de Cierre no incluye la información requerida por la Guía Ambiental en lo referente a revegetación, estabilidad geotécnica y erosional, cercado y control de accesos, detoxificación, demolición/eliminación de instalaciones.

### 3.1.5 PLAN DE MONITOREO DE EMISIONES Y EFLUENTES

El Plan de Monitoreo de Emisiones considera sólo dos estaciones. No considera en las áreas de zaranda y trituración ni en el área de carga de materiales a los transportistas. Indica el tipo de equipo a utilizar pero no el número.

## 3.2 INGENIERÍA

### 3.2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES

#### 1. Cumplimiento de los objetivos del PAMA

Minera La Gloria S.A. deberá superar y atender las observaciones descritas en el rubro 2 del presente informe, a fin de cumplir con los objetivos que se establecen en el documento PAMA preparado por la referida Empresa para su UP Piedra Limpia.

#### 2. Consistencia de los Proyectos

La construcción e implementación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), en la actividad de la UP Piedra Limpia se encuentra razonablemente representada en todos los proyectos que han sido identificados y se encuentra en

### 3.0 CONCLUSIONES

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA <del>0123</del>
FOLIO: _____ Número
_____ Letras

0112

correspondencia con el actual nivel de las operaciones de producción.

#### 3. Plazo de Ejecución de los Proyectos

En atención a la capacidad actual de las operaciones pirometalúrgicas, el plan de inversión, para la construcción e implementación de los proyectos identificados en la presentación del informe PAMA, puede resultar razonable su ejecución en un período máximo de tres años.

#### 3.3 CONCLUSIÓN GENERAL:

De la evaluación del PAMA de la compañía Minera La Gloria S.A., en concordancia con lo establecido en el Artículo 3° del D.S. N° 059-93-EM que modifica el Artículo 17° del D.S. N° 016-93-EM se desprende que las observaciones efectuadas en el presente informe deberán absolverse en un plazo máximo de dos (2) meses bajo apercibimiento de sanción por incumplimiento de lo establecido en el Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades Minero-Metalúrgicas de 0.5 a 500 U.I.T, estimándose en este caso 50 U.I.T.

~~16~~

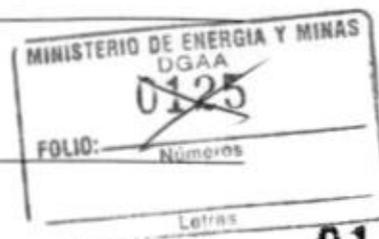
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
D.G.A.A.  
~~0124~~  
FOLIO: \_\_\_\_\_  
Nº: \_\_\_\_\_  
Fechas: \_\_\_\_\_

## 4.0 Recomendaciones 0113

---



## 4.0 RECOMENDACIONES



0114

### 4.0 RECOMENDACIONES

#### 4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES

Presentar adecuadamente la información sobre calidad de aire.

Hacer una descripción cabal de los ambientes biológicos y socioeconómico.

#### 4.2 CRITERIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Considerar los impactos sobre suelo, flora y fauna.

#### 4.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL

Hacer concordar las medidas de mitigación planteadas con los impactos identificados.

Incluir el Plan de Contingencias.

#### 4.4 PLAN DE CIERRE

Incluir en el Plan de Cierre toda la información requerida en la Guía Ambiental.

#### 4.5 PLAN DE MONITOREO DE EFLUENTES Y EMISIONES

Considerar en el Plan de Monitoreo de Emisiones, la instalación de estaciones de monitoreo en las fuentes de emisión que no se han considerado. Indicar el número de equipos a utilizar.

#### 4.6 DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES, BALANCE DE AGUA Y METALÚRGICOS, BALANCES DE CARGA, INGENIERÍA Y COSTOS Y MEDIDAS DE MITIGACION-INVERSION

Las observaciones descritas para este rubro, consideramos que la compañía Minera La Gloria S.A. deberá superarlas convenientemente, a fin de cumplir con los objetivos precisamente delineados por la propia empresa en su informe PAMA, correspondiente a la actividad minera de su UP Piedra Limpia.

~~119~~ **4.0 RECOMENDACIONES**

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA
<del>0126</del>
FOLIO: _____ Números
_____

0115

**4.7 RECOMENDACIÓN GENERAL AL DOCUMENTO DEL PAMA**

Las observaciones planteadas como producto de la evaluación del PAMA de la compañía Minera La Gloria S.A. deberán ser absueltas tomando en consideración las recomendaciones formuladas en el presente documento y aplicando las normas técnico-legales y las guías de manejo ambiental minero que se señalan como criterio para cada caso específico, de modo que al organizar el documento de manera más coherente coadyuvará al mejor cumplimiento de los planes de adecuación ambiental de la empresa.

120  
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
Dirección de Asuntos Ambientales

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
Unidad de Control Documentario

20 ENE. 1997

Hora: 11:00

Reg. N° 120

0120 0120  
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
Unidad de Control Documentario  
COPIA  
FOLIO: 0083  
Letras

Lima, 27 de noviembre de 1996

OFICIO N° 427 -96-EM/DGAA

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
Unidad de Control Documentario  
29 NOV. 1996  
Hora: 11:00  
Reg. N° 120

Señor : JAVIER FUENTES VILLARAN  
Gerente General  
MINERA LA GLORIA S.A.

Asunto : PAMA - Unidad de Producción Piedra Limpia

Es grato dirigirme a usted, en relación al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de su Unidad de producción "Piedra Limpia". Al respecto, se remite copia de las observaciones encontradas a dicho PAMA.

Asimismo, es preciso y necesario sostener una reunión para tratar sobre las observaciones del asunto; el día 2 de diciembre de 1996, a horas 11:00 a.m. en la Sala de Reuniones de esta Dirección General.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,



ING. JOSE BOGROVEJO-CARTILLO  
Director General  
Asuntos Ambientales

mr.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
Dirección General de Asuntos Ambientales  
\*\*\*\*\*

0119  
0119

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA	
FOLIO:	0087
	Números
	Letras

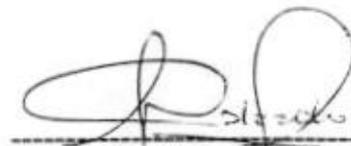
San Borja, 26 de diciembre de 1996

INFORME N° 034 -96-EM/DGAA-lcp

Al : Director General de Asuntos Ambientales  
ASUNTO : PAMA de Minera La Gloria S.A.  
Ref. : Rec. N° 01098536

Me dirijo a usted, para informarle que la empresa Minera La Gloria S.A., a través de su Director-Gerente manifiesta mediante el documento de la referencia que las operaciones que realizan se encuentran adecuadas ambientalmente y por lo tanto cumpliendo las normas de los Niveles Máximos Permisibles de Emisión y que por lo tanto solicitan se de por aprobado su PAMA.

Bajo esta afirmación y solicitud, se sugiere considerar a la referida empresa, adecuada a las normas ambientales y sujeto a fiscalización.



Ing° Luis Calzado Palomino

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DGAA  
FOLIO: ~~0086~~  
Numeros  
Letras

MEMORÁNDUM N° 1025 -96-EM/DGAA

~~0118~~

Al : Director General de Minería

Asunto : PAMA de Minera La Gloria  
Unidad Piedra Limpia

Ref. : Exp. N° 01098536

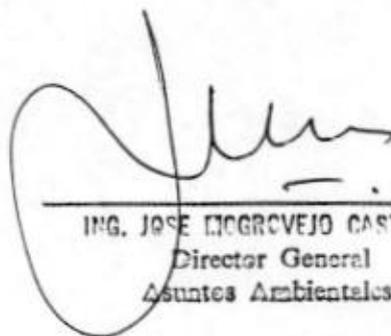
Fecha : San Borja, 27 de Diciembre de 1996

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
Dirección General de Minería  
D O  
12 1996  
Por

Me dirijo a usted, a fin de comunicarle que la empresa recurrente, ha remitido un oficio donde indican que no requieren el plazo de adecuación por encontrarse actualmente adecuados a las normas vigentes, razón por la cual no presentarán PAMA.

En base a lo expresado, ésta queda sujeta a fiscalización en lo que se refiere al cumplimiento de los Niveles Máximos Permisibles de Emisión otorgados por Ministerio de Energía y Minas.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
ING. JOSÉ MOGROVEJO CASTILLO  
Director General  
Asuntos Ambientales

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DGAA  
FOLIO: ~~0094~~  
Lima

RESOLUCION DIRECTORAL Nº 045-97-EM/DGM

0121

Lima,

03 FEB. 1997

Visto, los expedientes N° 1088351 de fecha 29 de Setiembre de 1996 y 1098536 de fecha 04 de Diciembre de 1996, presentado por Minera La Gloria S.A., solicitando la aprobación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la Unidad de Producción "Piedra Limpia" ubicada en el distrito de Ate, provincia y departamento de Lima.

**CONSIDERANDO.**

Que, de conformidad con el Art. 9° del Reglamento para la Protección Ambiental en la Actividad Minero-Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM y el Art. 3° del Decreto Supremo N° 059-93-EM que modifica en parte el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM, establece que los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental serán aprobados u observados por la Dirección General de Minería mediante Resolución, según opinión de la Dirección General de Asuntos Ambientales.

Que, con Oficio N° 427-96-EM/DGAA de fecha 27 de Noviembre de 1996, la Dirección General de Asuntos Ambientales observó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental citado.

Que, Minera La Gloria S.A., absolvió en forma satisfactoria las observaciones planteadas a su PAMA, mereciendo opinión favorable de la Dirección General de Asuntos Ambientales conforme al Informe N° 034-96-EM-DGAA-LCP, y Memorándum N° 1025-96-EM-DGAA.

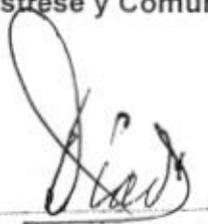
De conformidad con el Reglamento aprobado por D.S.N° 016-93-EM y su modificatoria D.S.N° 059-93-EM.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la U.P. "Piedra Limpia" de Minera La Gloria S.A., ubicada en el distrito de Ate, provincia y departamento de Lima.

**Artículo 2.-** La U.P. "Piedra Limpia" de Minera La Gloria, queda adecuada ambientalmente, a partir de la fecha.

Regístrese y Comuníquese.

  
\_\_\_\_\_  
Director General de Minería