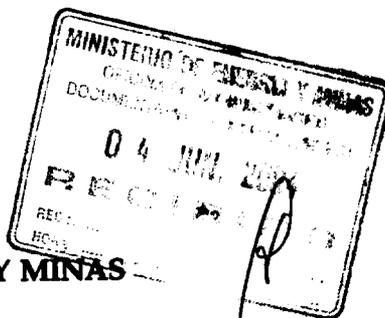


MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS



# Resolución Directoral

Nº 270-2004-MEM/AAM

Lima, 04 JUN. 2004

Visto, el escrito Nº 1451799 de fecha 06 de febrero de 2004, presentado por Compañía Minera Ghoyllor Kuana S.A.C., mediante el cual solicita la Aprobación de la Evaluación Ambiental para el Proyecto Mina Alvina, ubicada en el distrito de Chacas, provincia de Asunción, departamento de Ancash;

## CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley Nº 27651 se aprobó la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, estableciéndose en el artículo 15º que para el inicio o reinicio de actividades, los Pequeños Productores Mineros y Productores Mineros Artesanales estarán sujetos a la presentación de Declaración de Impacto Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado para la obtención de la Certificación Ambiental;

Que, por Decreto Supremo Nº 013-2002-EM, se aprobó el Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, estableciéndose en el artículo 38º que los titulares mineros calificados como Pequeños Productores Mineros o Productores Mineros Artesanales deberán contar con una Certificación Ambiental al inicio o reinicio de actividades de exploración, construcción, extracción, procesamiento, transformación y almacenamiento o sus modificaciones y ampliaciones de las actividades a realizar, la misma que será expedida por la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas;

Que, de acuerdo al artículo 42º del Decreto Supremo Nº 013-2002-EM, la Dirección General de Asuntos Ambientales se encuentra facultada para ratificar la Clasificación Ambiental propuesta por el recurrente y, para el caso de los proyectos de Categoría II, aprobar los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado;

Que, la Dirección General de Asuntos Ambientales mediante Informe Nº 057-2004/MEM-AAM/IB de fecha 12 de abril de 2004, efectuó la evaluación técnica de la Clasificación Ambiental en la Categoría II y de los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado para el Proyecto Mina Alvina;

De conformidad con la Ley Nº 27651, Decreto Supremo Nº 013-2002-EM, Decreto Supremo Nº 025-2002-EM, y demás normas reglamentarias y complementarias;



SE RESUELVE:

Artículo 1º.- **RATIFICAR** la Clasificación Ambiental en la Categoría II y **APROBAR** los Términos de Referencia (TdRs) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado para el Proyecto Mina Alvina, ubicada en el distrito de Chacas, provincia de Asunción, departamento de Ancash, presentado por la empresa Compañía Minera Ghoyllor Kuana S.A.C.;

Las especificaciones de la evaluación de la presente Ratificación de la Clasificación Ambiental en la Categoría II y los Términos de Referencia, se encuentran indicadas en el informe señalado en la parte considerativa de la presente Resolución Directoral, el cual forma parte integrante de la misma como anexo 1.

Artículo 2º.- Remitir a la Dirección General de Minería, copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.



Regístrese y Comuníquese,

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA	
FOLIO:	100
	Números
	Letras



  
ING. JULIO BONELLI ARENAS  
Director General  
Asuntos Ambientales



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**  
**DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES**

ANEXO N° 01  
R.D. N° 270 -2004/MEM-AAM  
De fecha 04 JUN. 2004

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA	
FOLIO:	101
Números	
Letras	

**INFORME N° 057-2004/MEM-AAM/IB**

**AL** : Director General de Asuntos Ambientales

**ASUNTO** : Solicitud de Certificación Ambiental para el proyecto Minero "Mina Alvina" de la Compañía Minera Ghoyllor Kuana S.A.C.

**REFERENCIA** : Escrito N° 1451799

**FECHA** : 12 de abril de 2004

Señor Director:

La Compañía minera Ghoyllor Kuana S.A.C., ha presentado mediante el escrito de la referencia la Solicitud de Certificación Ambiental para el Proyecto "Mina Alvina" ubicado en la Concesión Minera "Mina Alvina". Luego de evaluar el documento, se obtiene la siguiente información:

**ANTECEDENTE**

- Según Decreto Supremo N° 013-2002-EM se aprueba el Reglamento de la Ley N° 27651 correspondiente a la Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, según lo establecido en el artículo 38° de la mencionada norma legal, contempla que al inicio de las actividades a realizar deberán contar con la Certificación Ambiental expedida por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros. Como consecuencia se requiere la presentación de una Solicitud de Certificación Ambiental.
- El proyecto se clasifica como Categoría II, en consecuencia el Titular cumple con presentar los siguientes documentos: Evaluación Preliminar, Propuesta de Categoría y Términos de referencia del EIASd.

**UBICACIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto de inversión denominado "Mina Alvina", se encuentra ubicado en el distrito Chacas, provincia de Asunción, departamento de Ancash, a una altitud aproximada de 3359 msnm.

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

- La operación del proyecto consistirá en la explotación o minado por el sistema de minería aurífera subterránea convencional.
- La mina será trabajada por el método de cámaras y pilares, utilizando sostenimiento con madera y relleno ascendente con circado (minado selectivo); utilizando el desmonte como relleno y el sostenimiento con pilares naturales y en algunos casos puntuales de madera.
- La mina comprende labores de desarrollo y preparación como son: Veta principal 1 y 2 galerías (6x7 pies), chimeneas tanto de ventilación como de delimitación de tajo, asimismo, se construirán hechaderos o bolsillos de mineral para el correcto ciclado del mineral, los trabajos se desarrollarán sobre veta.
- En la extracción del mineral y desmontes de mina, se utilizarán diversos equipos y maquinarias, según la operación realizada como son: winches, palas, carritos mineros de bajo perfil, compresoras y perforadoras.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA	
FOLIO:	102
Números	
Letras	



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES**

- El equipo de perforación constará de una perforadora neumática marca MONTALBERT.
- La zona principal de trabajo será el nivel Principal 1, donde se realizarán 4 galerías sobre la veta principal N° 1.
- El ciclo de minado es la perforación, voladura, sostenimiento, acarreo y ventilación minera.
- La labores de ésta mina antigua está dividida en dos niveles, separados uno de otro en 5 m aproximadamente y con 4 bocaminas denominadas bocaminas A, B, C y D.
- Las longitudes de las minas son: **Bocamina y Longitud N° 1** (9.0 m), N° 2 (12.0 m), A (11.5 m), B (6 m), C (9 m), D (5 m).

### **Mineral Potencial**

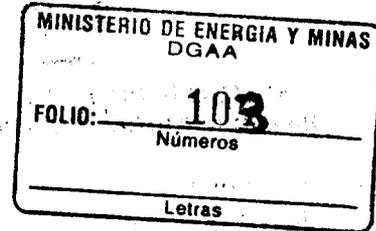
- La producción de la mina ha sido estimada en 10 tn/d con un ritmo de tratamiento de 300 tm/mes, produciendo el primer año un promedio de 30 kilos de oro.
- La ley media prevista está en el orden de 9.3 g Au/tm., 5.2 oz Ag/tm y 3% Pb.
- La vida operativa de la mina según las reservas estimadas de la principal 1 y 2 por ser económicamente rentable su explotación sería de 5 a 6 años.
- Los desmontes producto de la preparación y explotación en los niveles de trabajo serán depositados en una cancha de desmonte: Cancha N° 1, con una capacidad total calculada en 200 m<sup>3</sup>. La cancha contara con muros de contención cuya altura se levantara de acuerdo al incremento del volumen de desmonte producido.
- Para las operaciones mineras se abastecerá de agua proveniente de las lagunas Chacacoma con un caudal disponible de hasta 0.05 L/seg o 4.0 m<sup>3</sup>/d.
- El agua para consumo domestico será depositada en dos tanques de 10 m<sup>3</sup> de capacidad.
- Los componentes auxiliares del proyecto comprende: La oficina administrativa, el campamento, el sistema de comunicaciones, los almacenes y talleres, el almacén de combustibles y lubricantes, el tratamiento y disposición de aguas servidas y manejo de desechos sólidos.
- El personal necesario que empleara el proyecto será aproximadamente 11 a 20 personas.
- Presenta el informe arqueológico del área del proyecto, firmado por el Lic. Carlos Farfan Lobaton Reg. De Arqueologo N° CF 972.
- Presenta la Línea de Base de la zona del proyecto tanto del ambiente fçisico, ambiente biológico, ambiental, social, económica y cultural.
- Dentro de los impactos potenciales que se debe tener mayor cuidado es riesgo de contaminar el río Juytush cercanas al proyecto por los efluentes domésticos e industriales, para evitar impactos negativos al medio ambiente.
- La compañía minera propone su clasificación dentro de la Categoría II.
- Presenta la propuesta de Términos de Referencia para la elaboración del EIAsd, los que se presentan a continuación son aquellos que ya han sido complementados por el MEM.

### **RESUMEN EJECUTIVO**

Deberá contener los antecedentes y aspectos técnicos sobresalientes del proyecto; características más relevantes de las condiciones de Línea Base del medio físico, biológico y social; breve descripción de los impactos positivos y negativos que sean originados por el proyecto. Asimismo, se presentará una breve descripción del Plan de Manejo Ambiental y Social (incluyendo los Planes de: Contingencia y Cierre).



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**  
**DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES**



## **CAPITULO 2**

### **ANTECEDENTES**

Se presentarán los aspectos relevantes del proyecto, desde su concepción hasta la actualidad, enfatizando: justificación, estudios anteriores, trámites previos ante el Ministerio de Energía y Minas u otras entidades que tengan alguna competencia con el proyecto y otros aspectos que se consideren pertinentes. Asimismo, se deberá precisar si en la zona se han realizado anteriormente trabajos de exploración y/o explotación y la existencia de pasivos ambientales.

## **CAPÍTULO 3**

### **INTRODUCCIÓN**

En forma resumida se hará una descripción general del contenido de cada uno de los capítulos. Se incluirá una relación de los profesionales participantes (profesión, especialización, responsabilidades y firma correspondiente), los cuales deberán estar habilitados por el colegio profesional respectivo según sea el caso y que cuenten con capacitación en aspectos ambientales.

#### **3.1 Aspectos Legales y Legislación Aplicable**

Aquí se listaran todas las normas relacionadas a las actividades a desarrollar, incluyendo normas nacionales y sectoriales.

#### **3.2 Breve Descripción del Proyecto**

Se deberá describir los siguientes aspectos:

- Operaciones a realizar.
- Maquinaria y Equipos a utilizar.
- Características de los materiales a explotar.
- Tiempo de implementación del proyecto y su vida útil.
- Destino del Mineral

## **CAPITULO 4**

### **INFORMACIÓN DE LÍNEA BASE AMBIENTAL**

Deberá incluir la descripción de las condiciones ambientales existentes en el área del proyecto.

#### **4.1 Ambiente Físico**

##### **4.1.1 Fisiografía**

Proporcionar información sobre la fisiografía del área del proyecto e incluir un mapa topográfico a una escala apropiada que ilustre todas las instalaciones y componentes del proyecto (área de influencia).

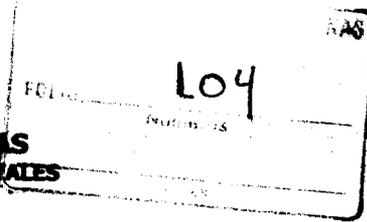
Identificar en el mapa todos los aspectos naturales del área de influencia, tales como ríos, lagunas y quebradas; así como zonas vulnerables y/o riesgo natural tales como áreas de deslizamiento de tierra, áreas de probable inundación, cercanía a glaciares, áreas naturales protegidas, entre otras.

##### **4.1.2 Geología superficial y suelos**

Proporcionar un mapa de geología superficial y suelos que cubra el área del proyecto. Proporcionar una evaluación del espesor y fertilidad potencial del suelo orgánico que potencialmente podría ser afectado por las operaciones del proyecto o sus componentes.

Identificar todos los aspectos geológicos en el área de estudio.

Identificar todos los aspectos geológicos que podrían ser empleados como fuentes de



materiales de construcción.

Proporcionar una descripción de las características de los tipos de suelos y de sus usos (Capacidad de Uso Mayor y Uso Actual de los Suelos).

#### **4.1.3 Riesgos naturales**

Identificar todos los riesgos naturales relevantes con una probabilidad razonable de ocurrencia que puedan afectar al proyecto.

Proporcionar un mapa de riesgo a una escala adecuada que muestre todos los riesgos relevantes al proyecto, incluyendo deslizamientos de tierra históricos, huaycos, inundaciones, ubicación de eventos sísmicos, etc.

#### **4.1.4 Clima y Meteorología**

Proporcionar una descripción de las condiciones climáticas con los datos recolectados durante el trabajo de campo para el desarrollo del EIASd. Se deberá procesar la información y presentar gráficamente. Para el análisis de datos que estén relacionados con eventos de riesgo deberá considerarse el análisis de datos históricos.

Proporcionar información sobre las estaciones meteorológicas cercanas y/o los monitoreos específicos del sitio, periodo de registro, información disponible y altitud.

Proporcionar el criterio para la selección de los datos de las estaciones más representativas (diferentes estaciones pueden ser preferidas para parámetros diferentes).

Proporcionar los datos y generar la información requerida para el diseño o evaluación de impactos (velocidad y dirección del viento, temperatura del aire, radiación solar, precipitación, etc.). Todos los parámetros deberán incluir información basada en condiciones de promedio anual, estacionales y extremas.

#### **4.1.5 Calidad del Aire y Ruido**

Se deberá proporcionar información sobre la calidad del aire basadas en monitoreos realizados en base al Protocolo de Monitoreo de Calidad del Aire del MEM.

Deberá incluirse la descripción de calidad del aire de las áreas de comunidades cercanas. Asimismo, proporcionar información sobre niveles de ruido; la información deberá incluir ubicación, periodo de registro, información disponible y altitud.

Para cada uno de los parámetros a medir (incluyendo ruido), proporcionar gráficos que ilustren los valores máximos de los promedios en 24 horas y los valores máximos de los promedios anuales en los límites de la propiedad y dentro del área de estudio.

#### **4.1.6 Recurso de agua superficial**

Se analizará y describirá la red hidrográfica de la zona del proyecto incluyendo la descripción de la calidad de agua, sobretodo de los ríos que son influenciados por las operaciones y los cauces sobre los cuales son tributarios.

Proporcionar información sobre estaciones de monitoreo hidrológico. La información deberá incluir la proximidad al proyecto, periodo de registro, tipo de información disponible y altitud. Debe incluirse necesariamente estaciones aguas arriba y aguas abajo del área del proyecto y las comunidades que podrían resultar afectadas.

Comentario sobre la representatividad de los datos y en particular, proporcionar justificación para la selección de la(s) estación(es) representativa(s) y cualquier ajuste que se haya efectuado a los datos que sea específico para el sitio.

Proporcionar información de precipitación en eventos extremos.

Proporcionar un mapa que muestre las ubicaciones de las estaciones de monitoreo de caudal y de calidad de agua consideradas para los propósitos del estudio. Los monitoreos por lo menos deben incluir mediciones en los meses de febrero y agosto.

Proporcionar una descripción del programa de muestreo de la calidad de agua, incluyendo una descripción de las estaciones de monitoreo (la ubicación de los puntos de monitoreo debe indicarse de acuerdo al formato del Sistema de Información



Ambiental – SIA del MEM), el número de muestras, tiempo de muestreo, las condiciones al momento de muestreo y los parámetros seleccionados para el análisis. Presentar los estándares ambientales de calidad del agua que se sirven de referencia para cada uno de los cuerpos de agua potenciales afectados por el proyecto. Proporcionar un análisis de las condiciones de calidad de agua superficial existentes y una comparación de las condiciones existentes con los estándares de calidad ambiental. Asimismo, comentar sobre cualquier eventual excedencia ocurrida.

#### 4.1.7 Recursos de agua subterránea

Proporcionar una descripción de las condiciones hidrogeológicas del área en base a información existente, así como un reconocimiento del sitio considerando el nivel y la calidad de las aguas.

Proporcionar un mapa e inventario de las instalaciones de pozos subterráneos existentes incluyendo, el tipo, producción, calidad de agua y la ubicación de los pozos. Proporcionar un modelo conceptual del régimen del agua subterránea del área de estudio que identifique áreas de recarga y descarga, principales fallas o fracturas. Proporcionar un plano que muestre las posibles áreas para el abastecimiento de agua para el proyecto.

### 4.2 Ambiente Biológico

Se deberá incluir una descripción de las condiciones del ambiente biológico basada en registros de los trabajos de campo realizados para tal fin. La descripción deberá incluir las características y componentes de los ecosistemas acuáticos y terrestres.

#### 4.2.1 Ecorregiones y Hábitats

Describir el número de regiones ecológicas en el área de estudio y proporcionar un plano a una escala apropiada que muestre la ubicación de estas regiones ecológicas.

#### 4.2.2 Flora Terrestre

Recolectar información (en base a trabajo de campo y revisión bibliográfica) sobre la flora terrestre que permita establecer la línea de base del área de influencia del estudio.

Empleando los registros de vegetación para el área de influencia del área de estudio y los datos sobre las especies, presentar un registro fotográfico de cada tipo de vegetación. Asimismo, deberá incluirse la lista de las especies identificadas y contrastadas con las listas oficiales de especies protegidas y/o en peligro de extinción.

#### 4.2.3 Fauna terrestre

Recolectar la información (en base a trabajo de campo y revisión bibliográfica) de las especies de fauna existentes en el área de influencia del proyecto que permita establecer la línea base para el área de estudio.

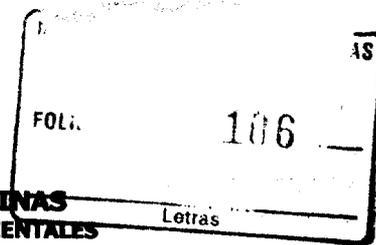
Empleando los registros de fauna para el área de influencia del proyecto y los datos sobre las especies identificadas, elaborar un registro fotográfico de cada tipo de especies identificadas, listándose dichas especies contrastándolas con las listas oficiales de especies protegidas y/o en peligro de extinción.

#### 4.2.4 Recursos Hidrobiológicos

Recolectar información (en base a trabajo de campo y revisión bibliográfica) de las especies hidrobiológicas de los ríos que serán impactados por las operaciones del proyecto. Para los trabajos de campo deberá considerarse que los puntos de muestreo sean representativos.

### 4.3 Ambiente Social, Económico y Cultural

Ambiente Socioeconómico, se deberá describir las características socioeconómicas de las poblaciones y comunidades nativas del área de influencia del proyecto. Para la elaboración de la línea de base social debe centrarse el análisis en las personas que pueden ser impactadas y en aquellos aspectos de sus vidas que probablemente sean



transformados. Es recomendable usar la Guía de Relaciones Comunitarias del MEM a fin de desarrollar la línea de base social.

Ambiente de Interés Humano, se deberá incluir información sobre el patrimonio arqueológico del área de influencia del proyecto, para lo cual deberá realizarse una evaluación arqueológica y presentarse el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos emitido por el INC.

Se deben identificar las áreas naturales protegidas que puedan existir en la zona, de acuerdo al INRENA.

Del mismo modo, se deberá determinar si existen pasivos ambientales en el área del proyecto, en cuyo caso deberán ser caracterizados.

## **CAPITULO 5**

### **DESCRIPCION DEL PROYECTO**

La descripción del proyecto deberá especificar:

- Objetivos de las actividades.
- Localización geográfica de los componentes del proyecto y su variación de acuerdo al desarrollo del mismo. Estos componentes deberán ser presentados en un plano general, la escala a utilizar para la presentación cartográfica podrá ser de 1:5 000 o mayor, dependiendo del área a considerar. Asimismo, se deberán delimitar los derechos mineros en los que se desarrollará el proyecto.

#### **5.1 Recursos minerales**

- Proporcionar información del mineral a explotar (caracterización de los minerales a explotar, pruebas de balance ácido/base, pruebas cinéticas de ser necesarias, entre otros).
- Presentar el balance de agua para las actividades a desarrollar.
- Identificar las fuentes de donde provendrá el agua para el uso o abastecimiento para el desarrollo de las actividades planteadas.

Se relacionará igualmente, la siguiente información:

- Duración de las obras, etapas y cronograma de actividades.
- Costo total del proyecto.

#### **5.2 Operaciones**

- Proporcionar una descripción completa de las operaciones, enumerar todos los elementos significativos, incluyendo las tasas máximas de producción.
- Proporcionar un balance de masa y un diagrama de flujo para el circuito a implementar.
- Identificar todos flujos de productos y residuos relacionados con el proceso.
- Proporcionar una lista de materiales peligrosos que serán empleados en el proceso, incluyendo tasas de consumo estimadas y una descripción detallada de sus propiedades químicas y su potencial para generar impactos a la salud humana y al ambiente.
- Proporcionar Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales (MSDS) para los productos químicos que van a ser empleados en el proceso.
- La información deberá también indicar si las instalaciones tienen sistemas de colección de filtraciones y contención secundaria.
- Incluir una descripción completa del manejo de aguas pluviales (calidad y cantidad).



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**  
**DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES**

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA	
FOLIO:	107
	Números
	Letras

- Proporcionar una descripción de todos los contaminantes de todas las emisiones atmosféricas, incluyendo concentraciones máximas, promedio y cargas.
- Proporcionar una descripción de los equipos de control de contaminación de efluentes.
- Proporcionar la ubicación de campamentos y talleres.
- Vías de acceso.
- Demás obras que se consideren necesarias.

### **5.3 Instalaciones de manejo de residuos**

- Proporcionar información acerca de la generación de residuos durante la vida útil del proyecto (considerando residuos sólidos peligrosos y no peligrosos) provenientes de la operación minera incluyendo los lugares de distribución y disposición de los diferente tipos de residuos.
- Describir las instalaciones de manejo de residuos incluyendo ubicación, topografía, configuración final y sistemas de impermeabilización.
- Describir los aspectos de manejo de agua superficial que serán creados para derivar agua fuera de las instalaciones (planta de beneficio).
- Describir los aspectos de manejo de operaciones que tengan incidencia sobre las aguas subterráneas.
- Proporcionar un plan de disposición para las instalaciones de manejo de residuos describiendo el cronograma anual y los estimados de cantidad de residuos generados durante la vida del proyecto.
- Proporcionar una descripción de los rellenos sanitarios para residuos no peligrosos. Estas deberán ser incluidas en planos de la ingeniería. Se deberá incluir las cargas anuales estimadas durante la construcción y operación y dividir las según el tipo de material. La información sobre los rellenos sanitarios deberá también incluir información sobre el diseño de ingeniería, tal como la presencia de un revestimiento y el sistema de recolección de percolación.
- Proporcionar el diseño de los depósitos de desmonte, incluyendo las medidas que llevan a la estabilidad física y química de los mismos.

### **5.4 Instalaciones de manejo de aguas**

- Proporcionar un esquema general de los aspectos de manejo de agua, incluyendo fuente de abastecimiento, transporte, uso, recirculación y descarga de agua.
- Mostrar todas las instalaciones de manejo de aguas en un plano de ingeniería.
- Proporcionar información detallada respecto al abastecimiento y demanda de agua.
- Identificar y proporcionar información sobre todos los controles en la fuentes (separación de aguas limpias, recirculación), tecnologías para el control de la contaminación o instalaciones para tratamiento incluidas en el proyecto, la eficiencia de los tratamientos para los parámetros que generan preocupación relacionados con las instalaciones y cualquier otro tipo de mitigación aguas abajo o temporal empleada (retención temporal de la descarga durante los periodos secos). Calidad de efluentes e impacto en el cuerpo receptor considerando tanto el cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles y la Ley General de Aguas.
- Proporcionar información de las instalaciones relacionadas con el manejo de aguas de mina y aguas provenientes de los depósitos de residuos sólidos.



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES**

**5.5 Otra infraestructura relacionada con el proyecto**

- Describir los caminos de acceso, incluyendo ubicación, tipo de vía y presencia de facilidades a lo largo de la vía. La descripción deberá considerar la ubicación, tamaño y tipo de los materiales empleados para construcción.
- Descripción de la infraestructuras, tales como: Oficinas administrativas, Almacenes, Talleres de mantenimiento, Instalaciones para el almacenamiento de combustibles y Laboratorios

La descripción deberá considerar la ubicación, tamaño y tipo de materiales empleados para construcción.

- Abastecimiento de Energía.

**5.6 Vivienda y servicios para el personal**

- Proporcionar información sobre el número de trabajadores que serán alojados en los campamentos (se debe indicar el estado civil, lugar de procedencia, etc.).
- Proporcionar información con respecto a los servicios de salud disponibles para los trabajadores y si estos servicios estarán o no disponibles también para sus familias.
- Proporcionar información sobre los servicios de manejo de residuos proporcionados en los campamentos.
- Proporcionar información sobre otros servicios que sean proporcionados a los trabajadores.

**5.7 Cronograma y costos del proyecto**

- Proporcionar un cronograma para el desarrollo del proyecto incluyendo.

**CAPITULO 6**

**IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

La predicción, identificación y evaluación de impactos deberá realizarse de acuerdo a los siguientes aspectos:

**6.1 Ambiente Físico**

**6.1.1. Aire**

- Proporcionar una evaluación cualitativa de los impactos sobre la calidad de aire dentro del área de influencia del proyecto.
- Proporcionar una comparación de las concentraciones de contaminantes con los estándares nacionales pertinentes. Considerar ruido, polvo, gases y vibraciones.

**6.1.2 Recursos de Agua Superficial**

- Proporcionar una predicción cualitativa y cuantitativa de los impactos sobre la calidad y cantidad de agua respecto al régimen de aguas superficiales. Proporcionar el balance de agua detallado para todo el proyecto.

**6.1.3 Recursos de agua subterránea**

- Proporcionar una predicción detallada de los cambios en la calidad y cantidad del agua respecto al régimen de aguas subterráneas existente como consecuencia de las diferentes etapas del proyecto.

**6.1.4 Suelos**

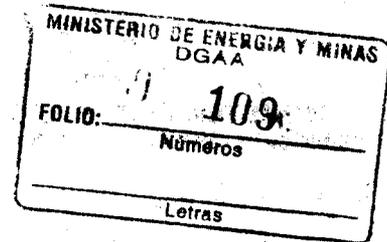
- Proporcionar una evaluación cuantitativa de la contaminación potencial de los suelos como consecuencia de las actividades del proyecto.

**6.2 Ambiente Biológico:**

Identificar y analizar los impactos que podría ocasionar el proyecto, con relación a los siguientes aspectos:



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES**



- Pérdida de cobertura vegetal.
- Pérdida o fragmentación de hábitats.
- Muerte y desplazamiento de especies faunísticas.
- Aumento de la presión por los recursos naturales.
- Proliferación de vectores de enfermedades.

### 6.3 Ambiente Social

Se deberá evaluar el impacto sobre las características socioeconómicas de las poblaciones y comunidades del área de influencia del proyecto.

### 6.4 Análisis de Riesgos

El análisis de riesgos exógenos y endógenos, el cual se constituirá en la base para la elaboración del Plan de Contingencia.

## CAPITULO 7

### PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

#### 7.1. Contenido del Plan de Manejo Ambiental

##### 7.1.1. Información Corporativa

Presentar las políticas de la empresa en materia ambiental: política ambiental, reposición forestal, manejo y conservación de aguas y suelos, rescate arqueológico.

##### 7.1.2. Plan de Manejo Ambiental

- Proporcionar una descripción de todas las medidas de mitigación que serán ejecutadas para lograr que los impactos causados se encuentren dentro de los niveles aceptables, para lo cual deberá considerarse lo siguiente:
  - Criterios de selección de sitio para evitar áreas sensibles y mantener el área disturbada por el proyecto en un área mínima.
  - Programación de las actividades para evitar los periodos críticos para fauna.
  - Instalaciones para el tratamiento de efluentes industriales.
  - Instalación o sistemas para recolección y tratamiento de emisiones atmosféricas.
  - Tecnología para reducción de ruido.
  - Control de erosión.
  - Capacitación del personal y contratistas.
  - Manejo del agua de mina (se deberá garantizar que éstas no impacten al ser descargadas, es decir que cumplan con los LMP y la Ley General de Aguas).
- Proporcionar una descripción de todos los programas de manejo ambiental que serán implementados para mantener las condiciones ambientales dentro de niveles aceptables durante todas las etapas del proyecto. Los planes de manejo ambiental pueden incluir:
  - Programa de manejo de residuos industriales, de manejo de residuos domésticos, de materiales peligrosos, para el transporte de materiales peligrosos (insumos y productos), de ruidos y vibraciones, de capacitación ambiental, de contratistas y proveedores, de suelo orgánico, de revegetación, de control de erosión, de control de polvo, de protección de especies en situación especial (si las hubiese), de aguas pluviales.
- Proporcionar una descripción de los planes de prevención de derrames y de respuesta ante emergencias considerados necesarios para prevenir descargas de productos químicos o sustancias peligrosas.



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**  
**DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES**

DCAA		MINAS
FOLIO:	110	
	Números	
		Letras

- Proporcionar una descripción de las acciones de emergencia que serán tomadas en caso que los programas de monitoreo detecten que los programas de mitigación o manejo no estén manteniendo los impactos negativos dentro de condiciones aceptables

### **7.1.3. Plan de Monitoreo**

Con base en los programas diseñados en el Plan de Manejo Ambiental para prevenir, mitigar y compensar los potenciales impactos generados por el proyecto, se deberá definir un plan de monitoreo ambiental, mediante el establecimiento de indicadores cualitativos y cuantitativos, incluyendo aquellos para la gestión ambiental y social, a fin de determinar el comportamiento, eficiencia y eficacia de las medidas y controles implementados.

Este plan deberá garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente para el Sub Sector Minero: Límites Máximos Permisibles para los efluentes y emisiones atmosféricas, la normativa nacional: Estándares de Calidad Ambiental para cuerpos receptores (aire y agua) y las metas proyectadas para el proyecto. Al identificar deficiencias e inconsistencias en el desarrollo del proyecto, se deberá realizar los ajustes y/o correcciones necesarios. Los programas de monitoreo pueden abarcar las siguientes áreas: Programa de monitoreo de calidad de aire y emisiones, Programa de monitoreo de ruidos, Programa de monitoreo de aguas, incluyendo efluentes líquidos y cuerpos de agua superficial y subterránea y Programa de monitoreo biológico, incluyendo flora y fauna terrestre (si lo tuviesen).

Se deberá presentar, en un plano de ubicación, los diferentes puntos de monitoreo, a una escala adecuada; asimismo, deberá adjuntarse la ubicación y descripción de los puntos de monitoreo de acuerdo al modelo del Sistema de Información Ambiental -SIA (Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas). Asimismo, deberá incluirse los parámetros, frecuencias, métodos y QA/QC.

El plan de monitoreo deberá incluir como complemento, un programa de evaluación ex-post de la gestión ambiental, con el objeto de obtener un balance crítico para determinar la pertinencia, eficiencia y eficacia de la gestión ambiental adelantada en cada fase del proyecto, identificando además los impactos remanentes y problemas no resueltos.

Asimismo, dentro de los indicadores que pueden ser considerados en la evaluación ex-post se tiene la reposición de la cobertura vegetal, alteraciones de la calidad y disponibilidad de los recursos suelo y agua, así como cambios en la composición florística y faunística del área de influencia.

### **7.1.4. Plan de Manejo Social**

Presentar una descripción de los programas sociales que serán implementados para mitigar o incrementar los impactos del proyecto en la población, incluyendo actividades de mitigación y mejoramiento, procesos de consultas, apoyo a iniciativas de las comunidades y monitoreo. Considerando además, el D.S. N° 042-2003-EM donde se establece compromiso previo como requisito para el desarrollo para actividades mineras y normas complementarias.

## **CAPITULO 8**

### **PLAN DE CONTINGENCIAS**



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**  
**DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES**

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DCAA	
FOLIO:	111
	Números
	Letras

Presentar el plan de contingencias para las diferentes actividades y componentes del proyecto, considerando las posibles situaciones de riesgo y contingencia externos (causas naturales) e inherentes a las actividades desarrolladas por el proyecto, tales como manejo, manipuleo, almacenamiento y transporte de materiales y sustancias peligrosos, explosivos, etc. Presentar las hojas de seguridad MSDS.

Asimismo, indicar los responsables del comité de contingencias y los recursos que se destinarán a este.

### **CAPITULO 9**

#### **PLAN DE CIERRE**

Presentar los objetivos del cierre, así como los criterios generales para el cierre de las operaciones, sus componentes y facilidades.

Es recomendable utilizar la Guía para la Elaboración y Revisión de Planes de Cierre de Minas elaborada del MEM.

### **CAPITULO 10**

#### **ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO**

Este capítulo será desarrollado considerando aspectos cualitativos o cuantitativos del costo - beneficio ambiental generados por el proyecto. Desde esta perspectiva, se analizará la relación entre los efectos producidos por los impactos positivos y los negativos sobre los diferentes componentes del ambiente.

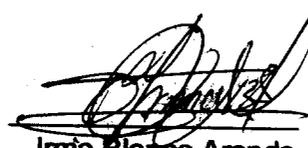
Mediante Recurso N° 1439757 la recurrente solicita la modificación o ratificación del contenido de la solicitud, debiendo operar el silencio administrativo positivo, se emite el presente informe que adjunta la Resolución Directoral de Modificación y aprobación de los Términos de Referencia, para desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto minero de Explotación y Planta Piloto "Minas del Señor".

### **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda ratificar la clasificación ambiental en la Categoría II Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd).
2. Se recomienda que el EIASd, se realice con los Términos de Referencia (TdR) propuesto por la Compañía Minera Ghoyllor Kuana S.A.C.

Es cuanto informo a usted para los fines del caso

Atentamente,

  
Irma Blanco Aranda  
CIP N° 66849



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**  
**DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES**

Lima, 04 MAYO 2004

Visto, el Informe N° 057-2004-MEM-AAM/IB, y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** de los Términos de Referencia (TdRs) para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) del Proyecto de Exploración "Mina Alvina" ubicado en la concesión minera denominada "Mina Alvina", presentado por la empresa Compañía Minera Ghoyllor Kuana S.A.C. Prosigua su trámite.



  
**ING. JULIO BONELLI ARENAS**  
Director General  
Asuntos Ambientales

**CORREO CERTIFICADO**

COD REMISION: 93959 REFERENCIA:1451799  
DOCUMENTO: AAM - RES-DIR. 270-MEM/AAM  
INTERESADO: CIA. MINERA GHOYLLOR KUANA S.A.C  
REPRESENTANTE: ORFELINA SEVILLANO ESTRADA VIA  
DIRECCION DEST: URB. LAS VEGAS (CALLE 4) MZ-C, LT-1  
UBIGEO: PUENTE PIEDRA LIMA LIMA Departamento Lima / HSOLARI

**CONCESION N° 1004-95**  
**04 JUN. 2004**  
**MINISTERIO DE**  
**ENERGIA Y MINAS**

**TRANSCRITO A:**  
Compañía Minera Ghoyllor Kuana S.A.C.  
Calle 4 Mz C Lote 1, Urb. Las Vegas, Puente Piedra, Lima

**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**  
**DGAA**  
FOLIO: 112  
Números  
Letras