



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

# Resolución Directoral

N° 107 -2006-MEM/AAM

Lima, 03 ABR. 2006

Visto, el escrito N° 1593609 de fecha 02 de marzo de 2006 mediante el cual Minera Barrick Misquichilca S.A. solicita la modificación a la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Las Lagunas Sur" que se desarrollará en las concesiones mineras Acumulación Alto Chicama y Los Ángeles ubicadas en el distrito de Quiruvilca, provincia de Santiago de Chuco, departamento de La Libertad;

**CONSIDERANDO:**

Que, por Decreto Supremo N° 038-98-EM, se aprobó el Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, declarándose que los proyectos que se encuentran dentro de la categoría C deberán contar con una Evaluación Ambiental, aprobada por el Ministerio de Energía y Minas;

Que, de conformidad con el Decreto Supremo N° 053-99-EM, se establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros será la encargada de la evaluación y aprobación, aprobación condicionada o desaprobación según corresponda, de las Evaluaciones Ambientales presentadas al Ministerio de Energía y Minas;

Que, mediante Resolución Directoral N° 495-2004-EM/AAM del 18 de noviembre del 2004 se aprobó la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "Las Lagunas Sur" en mérito al informe N° 450-2004/MEM-AAM/EA, para ejecutar los trabajos de exploración desde el 29 de noviembre de 2004 hasta el 29 de julio de 2005;

Que, mediante Resolución Directoral N° 294-2005-EM/AAM del 11 de julio del 2005 se aprobó la modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "Las Lagunas Sur" en virtud al Informe N° 227-2005-MEM-AAM/EA, para ampliar los trabajos en 60 perforaciones adicionales dentro del área del proyecto, desde el 18 de julio de 2005 al 18 de marzo de 2006;

Que, mediante Resolución Directoral N° 446-2005-MEM/AAM de fecha 19 de octubre de 2005, se aprobó una nueva modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "Las Lagunas Sur" en virtud al Informe N° 361-2005-MEM-AAM/EA, para ampliar los trabajos en 73 plataformas de perforación diamantina adicionales, desde el 19 de octubre de 2005 al 19 de marzo de 2006;

Que, mediante escrito N° 1593609 de fecha 02 de marzo de 2006, Minera Barrick Misquichilca S.A. solicitó una nueva modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "Las Lagunas Sur", que se desarrollará en las concesiones mineras Acumulación Alto Chicama y Los Ángeles, para concluir la perforación de 35 sondajes pendientes de los 73 sondajes de perforación aprobados en la segunda modificación de la Evaluación Ambiental;

Que, mediante Informe N° 075-2006-MEM-AAM/EA, de fecha 27 de marzo del 2006, se recomendó extender opinión favorable a la modificación de la Evaluación Ambiental del



proyecto de exploración "Las Lagunas Sur" determinando que las actividades de exploración se podrán realizar desde el 04 de abril de 2006 hasta el 04 de agosto de 2006, incluyendo los trabajos de rehabilitación correspondientes;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 038-98-EM, Decreto Supremo N° 025-2002-EM, y demás normas reglamentarias y complementarias;

**SE RESUELVE:**

Artículo 1°.- APROBAR la modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Las Lagunas Sur", que se desarrolla en las concesiones mineras "Acumulación Alto Chicama" y "Los Ángeles", ubicadas en el distrito de Quiruvilca, provincia de Santiago de Chuco, departamento de La Libertad.

Las especificaciones de la evaluación de la presente modificación a la Evaluación Ambiental se encuentran indicadas en el Informe N° 075-2006-MEM-AAM/EA, de fecha 27 de marzo del 2006, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma, sin perjuicio de los demás informes de evaluación correspondientes señalados en la parte considerativa.



Artículo 2°.- Minera Barrick Misquichilca S.A., se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en la modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Las Lagunas Sur", así como con los compromisos asumidos en virtud de la Evaluación Ambiental aprobada.



Artículo 3°.- La modificación a la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "Las Lagunas Sur", cuenta con un cronograma de ejecución por un periodo de 4 meses, a realizarse desde el 04 de abril de 2006 hasta el 04 de agosto de 2006, incluyendo los trabajos de rehabilitación correspondientes.

Artículo 4.- La aprobación de la presente modificación a la Evaluación Ambiental no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto minero para operar, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

Artículo 5°.- 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,



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



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

**INFORME N° 075-2006-MEM-AAM/EA**

**AL** : Director General de Asuntos Ambientales Mineros.  
**ASUNTO** : **Tercera Modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "Las Lagunas Sur" de Minera Barrick Misquichilca S.A.**  
**REFERENCIA** : Escrito N° 1593609  
**FECHA** : San Borja, 27 de marzo de 2006.

---

Con relación al documento de la referencia informo a usted lo siguiente:

**ANTECEDENTES**

Mediante el escrito N° 1470745 del 03 de junio de 2004, Minera Barrick Misquichilca presenta la Evaluación Ambiental (EA) para el Proyecto de Exploración "Las Lagunas Sur". El proyecto se ubica en el distrito de Quiruvilca, provincia de Santiago de Chuco, departamento de La Libertad y comprende las concesiones mineras "Derecho Especial del Estado N° 2", "Derecho Especial del Estado N° 3", "Los Ángeles", "Ruecas 1", "Ruecas 2", "Caballo Moro de Magno Isaac", "Verde 6".

La empresa para el proyecto de exploración programó realizar 61 plataformas de perforación diamantina de 8m x 12m cada una, 15 406 m de longitud de caminos de accesos de 3.5 m de ancho y 02 pozas de manejo de lodos/plataforma de perforación de 3m de largo x 3m de ancho x 1.5m de profundidad cada una, disturbando un aproximado de 6.27 hectáreas.

La EA fue aprobada con Resolución Directoral N° 495-2004-EM/AAM el 18 de noviembre de 2004, en merito al informe N° 450-2004/MEM-AAM/EA, para ejecutar los trabajos de exploración desde el 29 de noviembre de 2004 hasta el 29 de julio de 2005.

Con escrito N° 1503823 de 24 de noviembre de 2004, MBMSA presenta la Modificación a la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera Las Lagunas Sur, para ampliar los trabajos en 60 perforaciones adicionales dentro del área del proyecto; la primera Modificación de la EA fue aprobada mediante Resolución Directoral N° 294-2005-MEM/AAM de fecha 11 de julio de 2005 en virtud al Informe N° 227-2005-MEM-AAM/EA, para realizar los trabajos de exploración desde el 18 de julio de 2005 al 18 de marzo de 2006.

Mediante el Escrito N° 1546308 del 11 de julio de 2005, MBMSA presenta la Segunda Modificación a la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración Las Lagunas Sur para ampliar en 73 plataformas de perforación diamantina, adicionales a las 121 aprobadas en virtud de la EA. La segunda Modificación de la EA fue aprobada con Resolución Directoral N° 446-2005-MEM/AAM de fecha 19 de octubre de 2005 en virtud al Informe N° 361-2005-MEM-AAM/EA, para realizar los trabajos de exploración desde el 19 de octubre de 2005 al 19 de marzo de 2006.



## **EVALUACION**

Mediante el Escrito N° 1593609 de fecha 02 de marzo de 2006 MBMSA presenta la tercera Modificación a la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración Las Lagunas Sur para concluir la perforación de 35 sondajes pendientes de los 73 sondajes de perforación aprobados en la segunda modificación de la EA.

Entre la información contenida en la Tercera Modificación de la EA, tenemos:

### **Autorizaciones y Permisos**

- El titular señala que realizará las actividades de exploración en las concesiones mineras: Acumulación Alto Chicama (antes Derecho Especial del Estado N° 3) y Los Ángeles. La ubicación de las concesiones mineras en coordenadas UTM, son:

CONCESIÓN	VÉRTICE	COORDENADAS UTM	
		NORTE	ESTE
Acumulación Alto Chicama	1	9 117 271	801 719
	2	9 120 204	804 527
	3	9 114 674	804 000
	4	9 117 328	807 021
Los Ángeles	1	9 118 113	803 069
	2	9 118 478	803 545
	3	9 117 526	804 275
	4	9 117 161	803 799

- El titular presenta cargo de recepción de un ejemplar del escrito de la referencia por la Dirección Regional de Energía y Minas – La Libertad y por la Municipalidad Distrital de Quiruvilca.
- Presenta copia de contrato de uso de terreno superficial a favor de la empresa, la cual está firmada por los siguientes propietarios: Roseli Flores Mora y María Inés Ramos Aranda, por un periodo de un (01) año, contados a partir del inicio de actividades en el área de los propietarios del terreno superficial (para el presente caso se considera desde la aprobación de la segunda modificación de la EA).
- Adjunta copia de la autorización del uso del agua emitida por la Administración Técnica del Distrito de Riego de Santiago de Chuco (Resolución Administrativa N° 085-05-DRA-LL-AASCH/ATDRSCH de fecha 10 de junio del 2005).

### **Actividades realizadas en virtud a la EA aprobadas**

- En la EA:
  - 13 200m de accesos, de 3.5 m de ancho.
  - 61 plataformas de perforación (8m x 12m)
  - 122 pozas de lodos de sedimentación (3m x 3m).
- En la Primera Modificación de la EA:
  - 30 plataformas adicionales de perforación (10m x 10m).
  - 60 pozas de lodos de sedimentación (3m x 3m).



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

- En la Segunda Modificación de la EA:
  - 73 plataformas adicionales de perforación, de las cuales 37 perforaciones se realizarán en plataformas de 10m x 10m y las 36 perforaciones restantes se realizará en áreas de 5m x 5m.
  - 4890m de accesos adicionales a los aprobados en la EA, de 3m de ancho.
  - 3 pozas de lodos (3m largo, 2m de ancho y 1.5m de profundidad) por cada plataforma de perforación, dando un total de 219 pozas de lodos.

**Actividades a realizar en la presente modificación**

- Ejecutará 35 plataformas de perforaciones pendientes de las 73 plataformas aprobadas en la segunda modificación de la EA. De las 35 plataformas, 20 perforaciones se realizarán en plataformas de 10m x 10m y las 15 perforaciones restantes se realizará en áreas de 5m x 5m.
- Asimismo, considera concluir con la ejecución de 2440 m de accesos de 3 m de ancho de los 4890m de accesos aprobados.
- Habilitará 3 pozas de lodos (3m largo, 2m de ancho y 1.5m de profundidad) por cada plataforma de perforación, dando un total de 105 pozas de lodos.
- Estima disturbará 1.04 ha de suelo: 0.20 ha en plataformas de 10m x 10m, 0.05 ha en plataformas de 5m x 5m, 0.06 ha en pozas de lodos y 0.73 ha en accesos.
- El avance promedio de perforación será de 55 m/día/máquina en dos turnos (cada turno de trabajo de doce horas).
- Estima consumir un total de 10 500m<sup>3</sup> de agua para las actividades de perforación, el cual será abastecido de 4 fuentes autorizados por el ATDR.

**Medidas de Mitigación**

- El titular señala que si encuentra cursos de drenaje o manantiales a lo largo de los caminos, colocará barreras de drenaje diagonal, mediante tubería cribada hacia cursos naturales de agua, las cuales serán protegidas de la erosión mediante la colocación de enrocados de protección en las entradas y salidas.
- Construirá una cuneta en el lado del talud de corte de los caminos de accesos para interceptar el agua de escorrentía.
- Se colocarán avisos preventivos durante la preparación de cada plataforma y se prohibirá el ingreso de personal no autorizado a las zona de labores.
- Se construirá un área de seguridad en la plataforma de perforación para el almacenamiento de los aditivos (bentonita, bortex, DP-610, CR-650, 550X y G-Stop) y de los aceites y grasas, la cual contará con base de madera cubierta con paños absorbentes, bajo la cual se colocará una capa de plástico (geomembrana de alta densidad de 1mm de espesor, lisa por ambas caras). Los aditivos, aceites y grasas sobrantes serán llevados al almacén de insumos químicos que existe en el campamento Callacuyán.
- El titular señala que el área del proyecto es generalmente rocosa, por lo que estima difícil excavar pozas, en tal sentido, los lodos se canalizarán hacia depresiones de la superficie; cada depresión será rodeada por un dique de suelo de 1m de profundidad, el cual será cubierto por una geomembrana. En el caso que en el área de perforación exista una cobertura gruesa de suelos, se excavarán 3 pozas (5m de largo, 3m de ancho, de 1m a 2m de profundidad) para cada sondaje. Asimismo, en caso de



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

interceptar roca mineralizada con sulfuros, los sedimentos de la poza de lodos serán encapsulados con el plástico colocado en la poza y serán cubiertos con suelo hasta el nivel original del terreno.

- El suelo removido será depositado en pilas ubicada en la parte superior de los accesos y plataformas, el cual será utilizado para la etapa de cierre. Para evitar la erosión del suelo contará con cuneta perimetrales, de derivación de escorrentías, alrededor de las plataformas e implementará cortinas de sedimentación en el área de las pilas (según compromiso asumido en la primera modificación).
- El combustible (petróleo y gasolina) será almacenado en cilindros metálicos, herméticos, los cuales tendrán un sistema secundario de contención equivalente al 110% de la capacidad del cilindro más grande con una cobertura impermeable en el fondo y en los lados. Estos cilindros se ubicarán al aire libre en una zona cercana a las plataformas de perforación y con un área de seguridad de tres metros alrededor de los envases. Al final de las operaciones, los depósitos de combustible se trasladarán a las instalaciones de la mina Alto Chicama. – Lagunas Norte.
- Se colocará plástico (geomembrana de alta densidad de 1mm de espesor, lisa por ambas caras) bajo el equipo de perforación, motores y otras partes de equipos en donde el combustible, aceites o grasas pueda filtrar o derramarse.
- En caso de ocurrir derrames de hidrocarburos, responderá de la siguiente manera:
  - Se apagará cualquier motor y válvula que contribuya con el derrame.
  - Determinación del tipo de producto derramado.
  - Controlar mediante la construcción diques, y uso de paños absorbentes.
  - Recuperación de todo el producto que sea posible.
  - Informar del derrame a los supervisores de MBMSA.
  - Los residuos generados (incluyendo el suelo contaminado) serán manejados por una EPS-RS autorizada por DIGESA.
- El campamento Callacuyán es el mismo del proyecto Alto Chicama, el cual será utilizado en otras campañas de exploración posteriores al presente proyecto, por lo que no se realizará el cierre de sus instalaciones.

### **Rehabilitación**

- Dentro de la rehabilitación de las plataformas de perforación y vías de acceso, se consideran: la revegetación de los taludes, el retiro de las alcantarillas y restablecimiento de las vías de drenaje, perfilado del terreno y colación de suelo para luego, proceder a la revegetación con plantas nativas (avena forrajera, falaris, rye grass, dactilis, festuca y trébol blanco). Asimismo, se evitará el pastoreo en las áreas revegetadas e implementará un programa de control de la erosión.
- Señala que los residuos de insumos serán evacuados de la zona de exploración al campamento de Callacuyán para su tratamiento y disposición final.
- En el cierre de las pozas de lodos, se procederá al rellenado con el material retirado durante su construcción, se colocará una capa de suelo y se procederá a la revegetación empleando semillas de plantas tales como: avena forrajera, falaris, rye grass, dactilis, festuca y trébol blanco.

Según el cronograma, las actividades se realizarán, en un periodo de 4 meses, de acuerdo al siguiente cuadro:



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

ACTIVIDAD	MES	MES	MES	MES
	1	2	3	4
Construcción de plataformas y accesos				
Perforación				
Evaluación y reporte				
Cierre y Rehabilitación				

**RECOMENDACIONES**

I. Mediante el escrito de la referencia, Minera Barrick Misquichilca S.A., presenta la Tercera Modificación a la EA del proyecto de exploración minera “Las Lagunas Sur”, el suscrito considera su viabilidad ambiental supeditada a los siguientes aspectos:

1. Al cumplimiento estricto de los compromisos asumidos por el titular minero en la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración Minera “Las Lagunas Sur”, aprobada con Resolución Directoral N° 495-2004-EM/AAM de fecha 18 de noviembre de 2004, primera modificada aprobada con Resolución Directoral N° 294-2005-MEM/AAM de fecha 11 de julio de 2005 y segunda modificación aprobada con Resolución Directoral N° 446-2005-MEM/AAM de fecha 18 de octubre de 2005
2. El titular deberá realizar una actividad limpia y con responsabilidad sobre todo en el control ambiental y manejo de la escorrentía, producto de los trabajos de exploración minera superficial, minimizando el impacto sobre la calidad de aire, del suelo y del agua.

El suscrito considera extender opinión favorable para la aprobación de la Tercera Modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera “Las Lagunas Sur” a ejecutarse en las concesiones mineras “Acumulación Alto Chicama” y “Los Ángeles”, sin perjuicio de la aplicación de sanciones pertinentes en caso de incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por el titular, en virtud de la EA, a la Primera y Segunda Modificación de la EA aprobada, y en la Tercera modificación de la EA. El proyecto podrá ser ejecutado desde el 04 de abril de 2006 hasta el 04 de agosto de 2006, incluyendo los trabajos de rehabilitación.

II. El titular deberá presentar su plan de cierre de acuerdo a la ley vigente.

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

Atentamente,

Ing. Elías Acevedo F.  
CIP 50539

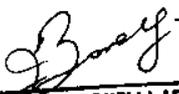


**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

Lima, 03 ABR. 2006

Visto el Informe N° 075-2006-MEM-AAM/EA y estando de acuerdo con lo expresado **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** de la Tercera Modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "Las Lagunas Sur", presentado por Minera Barrick Misquichilca S.A., a ejecutarse en las concesiones mineras: "Acumulación Alto Chicama" y "Los Ángeles". Las actividades de exploración podrán ser ejecutadas desde 04 de abril de 2006 hasta 04 agosto de 2006, incluyendo los trabajos de rehabilitación. Prosigua su trámite.



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

**TRANSCRITO A:**

**Titular** : Minera Barrick Misquichilca S.A.  
**Representante Legal** : Manuel Alberto Fumagalli Drago  
**Dirección** : Av. Víctor Andrés Belaunde N° 171, 2do. Piso, San Isidro - Lima