



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

# Resolución Directoral

N° 182-2007-MEM/AAM

Lima, 04 MAYO 2007

**VISTO**, el escrito N° 1652940 de fecha 30 de noviembre de 2006, presentado por la Minera Antares Perú S.A.C., por el que solicita la modificación de la Evaluación Ambiental (EA) del proyecto de exploración minera "Haquira"-Categoría C, para ampliar los trabajos en 198 plataformas de perforación adicionales y 40 kilómetros de acceso a ejecutarse en las concesiones mineras "Haquira 2", "Haquira 3" y "Haquira 4", ubicada en el distrito de Progreso, provincia de Grau y en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas en el departamento de Apurímac;

**CONSIDERANDO:**

Que, por Decreto Supremo N° 038-98-EM, se aprobó el Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera y su modificatoria, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2007-EM, declarándose que los proyectos que se encuentran dentro de la categoría C deben contar con una Evaluación Ambiental, aprobada por el Ministerio de Energía y Minas;

Que, por 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, por Resolución Directoral N° 379-2003-EM-DGAA, de fecha 10 de setiembre de 2003, se aprobó la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración Haquira, a favor de Minera Phelps Dodge del Perú S.A.C., para realizar sus actividades hasta setiembre de 2003;

Que, por Resolución Directoral N° 484-2005-EM-DGAA, de fecha 10 de noviembre de 2005, se aprobó la Evaluación Ambiental para el proyecto de exploración Haquira, para ejecutar trabajos adicionales en más plataformas de perforación a favor de la nueva titular, Minera Antares Perú S.A.C. - MACSAC, para realizar actividades desde noviembre de 2005 hasta febrero de 2007;

Que, mediante Resolución Directoral N° 373-2006-MEM/AAM, de fecha 04 setiembre de 2006, se aprobó la modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Haquira", para realizar solo la ampliación del campamento y reducir el tiempo de ejecución de las actividades de exploración solicitada por Minera Antares Perú S.A.C., para realizar las actividades hasta diciembre del 2006.

*PR*



## “AÑO DEL DEBER CIUDADANO”

Que, la EA presentada ha cumplido con lo dispuesto en el artículo 11° de la Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM, publicándose los avisos correspondientes en el Diario Oficial “El Peruano”, de fecha 21 de diciembre de 2006 y el diario judicial “Chaski” de circulación en el departamento de Apurímac, de fecha 20 de diciembre de 2006, como se evidencia del escrito N° 1660255, de fecha 05 de enero de 2007;

Que, mediante informe N°173-2007-MEM-AAM/EA/AB/HAA se evaluó el estudio y se formularon observaciones, las cuales fueron notificadas al titular mediante Auto Directoral N° 068-2007-MEM/AAM, de fecha 15 de febrero de 2007;

Que, mediante escrito N° 1677621 de fecha 21 de marzo de 2007, el titular presentó el levantamiento de las observaciones señaladas en el Informe antes referido;

Que, toda la documentación presentada ha sido evaluada, formulándose el Informe N° 503-2007-MEM-AAM/EA/FVF/LBC/MFS, de fecha 3 de mayo de 2007, por el cual se recomienda aprobar la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera “Haqira”- Categoría C;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 038-98-EM y su modificatoria (D.S. N° 014-2007-EM), Decreto Supremo N° 025-2002-EM, Decreto Supremo N° 033-2005-EM y Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM;

### SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR la Modificación de la Evaluación Ambiental – Categoría C del proyecto de exploración minera “Haqira”, presentada por Minera Antares Perú S.A.C., a desarrollarse en las concesiones mineras “Haqira 2”, “Haqira 3” y “Haqira 4”, ubicada en el distrito en los distritos de Progreso, provincia de Grau y en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas en el departamento de Apurímac;

Las especificaciones técnicas de la aprobación de la presente Evaluación Ambiental se encuentran indicadas en el Informe N° 503-2007-MEM-AAM/EA/FVF/LBC/MFS, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral por ser parte integrante de la misma, sin perjuicio de los demás informes de evaluación correspondientes señalados en la parte considerativa.

Artículo 2°.- El proyecto de exploración minera “Haqira” será ejecutado durante un periodo de veintinueve (29) meses contados desde la notificación de la presente Resolución Directoral.

Artículo 3°.- Minera Antares Perú S.A.C., se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en la Evaluación Ambiental -Categoría C del proyecto de exploración minera “Haqira”; así como con los compromisos asumidos a través de los recursos complementarios presentados por la recurrente.

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.

"AÑO DEL DEBER CIUDADANO"



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

# Resolución Directoral



Artículo 5°. - Remitir al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSIGNERMING, copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.

Regístrese y Comuníquese,

  
ALFREDO RODRIGUEZ MUÑOZ  
Director General  
Asuntos Ambientales Mineros





De fecha 04 MAYO 2007

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Informe N° 503 -2007-MEM-AAM/EA/LBC/MFS

SEÑOR DIRECTOR :  
ASUNTO : Solicitud de Modificación de la EA del Proyecto de Exploración "HAQUIRA" de Minera Antares Perú S.A.C  
REFERENCIA : Escrito N° 1677621  
Escrito N° 1679378  
ANTECEDENTES : Escrito N° 1652940  
Escrito N° 1660255

Con relación a los documentos de la referencia informo a Ud. lo siguiente:

**ANTECEDENTES:**

**Permisos Aprobados:**

- Mediante escrito N° 1421709 de fecha 25 de Julio de 2,003, Minera Phelps Dodge del Perú S.A.C. presentó la Evaluación Ambiental (EA) del proyecto de exploración Haquira, para ejecutar 92 plataformas de perforación, 26.05 Km. de vías de accesos y rehabilitar 43.13 Km. de trochas. La EA fue aprobada mediante R.D. N° 379-2003-EM-DGAA de fecha 10 de setiembre de 2003, para realizar sus actividades hasta setiembre de 2003.
- Mediante escrito N° 1556494 de fecha de 01 de setiembre de 2005, Minera Antares Perú S.A.C. (en adelante MAPSAC), actual titular presentó la solicitud de aprobación de una nueva EA para el proyecto de Exploración "Haquira", para ejecutar trabajos adicionales consistentes en 128 plataformas de perforación, 20.1 km. de vías de accesos y rehabilitar 30 km. de accesos. La EA fue aprobada mediante R.D. N° 484-2005-EM-DGAA de fecha 10 de noviembre de 2005, para ejecutar los trabajos desde el 14 de noviembre de 2005 hasta el 14 de febrero del 2007.
- Con escrito N° 1616133 y escrito N° 1627079 de fecha 28 de junio y 17 de agosto de 2006; respectivamente, MAPSAC presentó la Modificación de la EA del Proyecto de Exploración "Haquira", para realizar solo la ampliación del campamento y reducir en tiempo de ejecución de las actividades de exploración. La solicitud fue aprobada mediante R.D. N° 373-2006-MEM/AAM, de fecha 04 setiembre de 2006, para realizar las actividades hasta diciembre del 2006.
- Informa que para la obtención de La Autorización para el uso de los terrenos superficiales, se han seguido los mecanismos establecidos en la Ley N° 26505 (Ley de la inversión privada en el desarrollo de las actividades económicas en las tierras del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas) y su reglamentación respectiva.

**Solicitud actual**

- Mediante escrito N° 1652940 de fecha 30 de noviembre de 2006, **MAPSAC**, presentó la solicitud de Modificación a la EA del proyecto de exploración "**Haquira**", para ampliar los trabajos en 198 plataformas de perforación adicionales y 40 km. de accesos, a ejecutarse en las concesiones mineras de Haquira 2, Haquira 3 y Haquira 4, en cumplimiento del D.S. No. 038-98-EM.
- A través de escrito N° 1660255 de fecha 05 de enero de 2,007, MAPSAC, cumplió con presentar los avisos de publicación de la Modificación de la EA Haquira en el diario Oficial "El Peruano" de fecha 21 de diciembre de 2,006 y en el diario judicial "Chaski" del 20 de diciembre de 2006.
- La EA del proyecto de exploración "Haquira", fue evaluada mediante informe N° 173-2007-MEM-AAM/EA/AB/HAA y hecho de conocimiento al titular mediante Auto Directoral N° 068-2007-MEM/AAM de fecha 15 de febrero de 2007

**EVALUACIÓN:**

Mediante escrito N° 1677621 de fecha 21 de marzo de 2007, MAPSAC presentó la solicitud de levantamiento de observaciones.

Entre la información adjunta a la EA tenemos:



## MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

### Ubicación:

- El proyecto se ubica en los distritos de Progreso, provincia de Grau y en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas del departamento de Apurímac. El proyecto tiene influencia sobre las cuencas de los ríos Récord, Conchacota y Tambollamayo (Pararani, entre los 3,850 msnm a 4,400 msnm). El proyecto abarca las concesiones de Haquira 2, Haquira 3 y Haquira 4.
- Existen 2 vías de acceso a través de las cuales se accede al área del proyecto:
  - Vía Cusco; Ciudad de Cusco – Anta - Cotabamba – Challhuahuacho – (vía Huanacopampa) – Proyecto Haquira con un recorrido total de 176 Km.
  - Vía Arequipa; Ciudad de Arequipa – Ciudad de Yauri (vía Santo Tomás) - Challhuahuacho – Proyecto Haquira, con un recorrido total de 490 Km.
- Las distancias a los centros poblados más cercanos son:

Centro poblado	Distancia en carretera (km)	Dirección Respecto de Haquira	Tipo de Vía
Challhuahuacho	12	NE	No afirmada
Progreso	25	NO	No afirmada – Trocha
Haquira	28	SE	No afirmada – Trocha
Cotabambas	44	N	No afirmada – Trocha
Cusco	176	N	Afirmada – No afirmada
Arequipa	490	SE	Afirmada- No afirmada

- El titular acredita la titularidad de las concesiones mineras de Haquira 2, Haquira 3 y Haquira 4, inscrita en registros públicos.

### Descripción del área del proyecto

#### Geología y Fisiografía:

- Relieve ligeramente accidentado, con llanuras fluvio-glaciales altas; áreas de pasturas, fuente de manantiales y flujo permanente de agua, montañas con manantiales que dan origen a cursos de agua permanente que drenan hacia el curso del río Conchacota.
- Litológicamente el área presenta mayor proporción de cuarcitas blancas a gris oscuras, bancos potentes con niveles de areniscas rosadas, lutitas gris claras y negras en la parte media. En la base existe presencia de areniscas negras con restos de fósiles vegetales.

#### Clima y zonas de vida

- El clima es húmedo y frío, la precipitación anual varía entre 854 mm y 1,189 mm, la temperatura media es de 13,6° C (setiembre a marzo) y 11,9° C (Julio a Agosto). La humedad relativa promedio anual es 67,8%. Según la clasificación de zonas de vida las zonas ecológicas identificadas son Páramo muy Húmedo Sub-Alpino Subtropical y Bosque Húmedo Montano Subtropical. Los hábitats identificadas son: Área de roquedal, área de pajonal (ocupa el 70% del área del proyecto), pastizal, matorral y bofedal.

#### Hidrología y calidad de agua

- La hidrología de la zona se encuentra conformada por las siguientes cuencas:
  - La Cuenca del río Conchacota conformada por la quebrada Cuchuhuasi (de régimen permanente), la quebrada Suctuna (que sólo lleva agua en estación lluviosa); además, por la quebrada Seccejo que separa los cerros Quellorcco y Juñacota.
  - La Cuenca del río Tambollamayo conformada por las quebradas Lahuane y Pumasuca que alimentan el río Parani y la quebrada Huacoyo, estos dos cursos de agua confluyen formando el río Tambollamayo. Aguas abajo al unirse al río Jeufnamayo toma el nombre de río Ceufnam que drena en el río Challhuahuacho.
  - La Cuenca del río Récord, está conformada por los ríos Conchacota y Tambollamayo, que a su vez desemboca en el río Challhuahuacho siendo este tributario del río Apurímac.
  - No existen lagunas en el área del proyecto, las más cercanas son Conchacota y Taihuiri, ubicada a 5 Km. y 6 Km., respectivamente al área del proyecto.
  - Se ha identificado 72 manantiales en el área del proyecto que dan origen a cursos de agua permanentes, se identificaron además 2 puquiales. Los manantiales con mayor posibilidad de riesgo por las actividades de construcción de accesos y habilitación de plataformas, serán los ubicados en la quebrada Seccejo (manantiales MM-08, MM-09, MM-10, MM-11) y los que se ubican en la quebrada Cuchojo (manantiales MM-70, MM-71).



## MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

- Se presenta la tabla 6-1 referida a los límites de detección de metales totales y disueltos.
- Adjunta resultados de monitoreo de calidad de agua superficial, tomados en los siguientes puntos:

Código	Coordenadas UTM (PSAD 56)		Altura (msnm)	Ubicación
	Este	Norte		
SW-TAI	782,805	8'430,612	3,987	Quebrada, Chumillohuayco, antes de la confluencia de la quebrada sin nombre que desemboca por la margen izquierda del Río Chumillohuayco
SW-CON-10	782,637	8'430,779	3,979	Río Conchacota, después de la confluencia de la quebrada, sin nombre
SW-CUC-10	782,789	8'432,321	3,966	Quebrada Cuchuhuasi, antes de su confluencia con el Río Conchacota
SW-CON-20	782,909	8'432,366	3,956	Río Conchacota, después de su confluencia con la quebrada Cuchuhuasi.
SW-SEC-10	784,662	8'431,357	4,108	Quebrada Seccejo, sobre la sección alta, inicio de la quebrada.
SW-SEC-20	785,401	8'434,161	3,875	Quebrada Seccejo, antes de la confluencia con el río Conchacota
SW-CON-30	785,402	8'434,257	3,863	Río Conchacota, después de la unión con la quebrada Seccejo.
SW-REC-10	786,042	8'435,095	3,853	Río Récord, antes de la unión con el Río Conchacota
SW-REC-30	786,644	8'435,234	3,850	Quebrada Cuchujo, antes de la unión con el Río Récord
SW-REC-20	786,699	8'435,303	3,854	Río Récord, después de la confluencia de la Quebrada Cuchujo.
SW-PAR-10	789,687	8'433,377	3,829	Río Tambollamayo, dentro del área del proyecto, antes de la unión con el Río Jeufamayo.

## UTM PSAD 56- ZONA 18 S

- Los resultados reportaron pH mínimo de 7,2 en el punto SW-SEC-20 y máximo de 9,31 en el punto SW-REC-10, la concentración de sólidos totales disueltos (STD) mínimo de 11 mg/L en el punto SW-SEC-20 y máximo de 115 mg/L en el punto SW-REC-10. La concentración de sólidos totales suspendidos (STS) estuvo por debajo del límite de detección (3 mg/L), en todas las muestras analizadas.
- La concentración de metales analizados están por debajo de los estándares establecidos en la Ley General de Aguas, clase I, clase III y clase IV.
- Se precisa que por error de tipeo se ha indicado el ECA para plomo (clase III, conforme lo establece la Ley General de Aguas) en 0,01 mg/l sin embargo el valor correcto es de 0.1 mg/l; por lo que el valor obtenido del análisis se encuentra por debajo del estándar.

Ambiente Biológico:

- Las especies de flora identificada son: "ccayara", "achupalla", "ichu", "iru ichu", "champa o pasto", "tasta", "tallanca", "huaracco", así como los familias Poáceas, géneros *Calamagrostis* y *Poa*, familia *Juncaceas*, géneros *Distichia* y *Luzula*, además en la zona se pueden encontrar abundantes variedades de líquenes, especies de estructura crustácea, foliácea y especies de musgos.
- Las especies de fauna identificada son: Mamíferos, "vizcacha", "ratón de puna", "ratón de campo", "choscorito", "cuyes de campo", "tucu tucu", "rata chinchilla", "chinchilla", *Lama glama*, *Lama guanicoe*, *Lama pacos*, *Vicugna vicugna*, *Akodon sp.* La lista de aves, anfibios y reptiles presentes en el área de estudio se encuentran en las tablas 6-9 y 6-10 de la EA. Entre los mamíferos que se encuentran en la lista de conservación de la fauna en situación de amenaza (D.S. N° 034-2004-AG) se encuentra "venado", "rata", en aves la especie *Falco sparverius*.

Ambiente Cultural

- Presenta el informe y plano arqueológico suscrito por la Arqueóloga Lic. Lilyan Soto Verde (COARPE N° 040093), quién concluye que en el área (1,600 Ha) del Proyecto Haqira, se han encontrado evidencias arqueológicas de tipo arquitectónico, no se han encontrado material cultural arqueológico (cerámicos, lítico, óseo, etc.) en superficie. El estado de conservación de las estructuras halladas es de regular a malo y ninguna de las evidencias mencionadas están directamente relacionadas con los puntos donde se ubicarán las plataformas de perforación. La empresa señala que ha iniciado los trámites ante el INC para obtener el CIRA.

Pasivos Ambientales



## MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

- Los pasivos ambientales mineros identificados en el área del proyecto Haquira no presentan drenaje de agua superficial. La ubicación de pasivos ambientales es la siguiente:

PAM	Código	Tipo	Ubicación (UTM PSAD 56)		
			Este	Norte	Altura msnm
Bocamina	BC-01	Socavón	784,323	8'431,064	4,287
Bocamina	BC-02	Socavón	784,514	8'430,874	4,280
Bocamina	BC-03	Socavón	786,069	8'432,591	4,310
Bocamina	BC-04	Socavón	787,595	8'434,083	4,055
Cateo	CA-01	Cateo	787,600	8'434,048	4,065
Desmonte	DES-01	Desmonte	787,566	8'434,144	4,051

UTM PSAD 56- ZONA 18 S

**Descripción del Proyecto:**

- El proyecto de Modificación de la EA comprende las siguientes actividades:
  - Habilitación de 198 plataformas de perforación diamantina de 15 m x 13 m, cada sondaje con una profundidad media de perforación de 250 m, lo que suma en total 49,500 m de perforación.
  - Construcción de 396 pozas de lodos (2 por plataforma) de 4 m x 3 m x 1.8 m de profundidad.
  - Construcción de 40,000 m lineales de accesos de 4 m de ancho, obras de control como bermas de seguridad, taludes, cunetas, etc.
- En la Tabla 12-1, se adjunta las coordenadas de ubicación de las plataformas de perforación.
- El total de área a disturbar será 20.3 Ha y el volumen total de material a remover será aproximadamente de 38,400m<sup>3</sup>.

FACILIDADES	DIMENSIONES	ÁREA TOTAL A DISTURBAR
Accesos	40,000 m x 4 m	160,000 m <sup>2</sup>
Plataformas	198 x 195 m <sup>2</sup>	38,610 m <sup>2</sup>
Pozas de Captación de Lodos	396 x 12 m <sup>2</sup>	4,752 m <sup>2</sup>
<b>Área Total a disturbar</b>		<b>203,362 m<sup>2</sup> (20.3 ha)</b>

- Se estima remover 5,791m<sup>3</sup> de suelo orgánico para instalar las 198 plataformas de perforación, almacenados en 198 pilas de 29 m<sup>3</sup> cada uno y para habilitar las pozas de sedimentación removerá 712.8 m<sup>3</sup>. Para los accesos se removerá aproximadamente 24,000 m<sup>3</sup> de suelo.
- El consumo estimado de agua para perforación será 121.2 m<sup>3</sup>/día, 30 m<sup>3</sup> por máquina perforadora, esto nos da un consumo total de agua 37,471.5 m<sup>3</sup> para las 198 perforaciones programadas.
- El consumo de agua para uso doméstico será 3.6 m<sup>3</sup>, con un consumo mensual de 108 m<sup>3</sup>, esta agua será captada de un reservorio de la comunidad (previo acuerdo) y conducida a la planta de tratamiento de Antares para su filtración y desinfección con cloro.
- Estima consumir mensualmente 15,150 gln de Diesel-2 para las actividades de perforación, las que serán distribuidos a las plataformas mediante camión cisterna.
- Las coordenadas de ubicación del área de almacenamiento de combustibles son las siguientes 787 403 E y 8 434 744 N (PSAD56, Zona 18S).
- Se habilitará en el campamento una plataforma horizontal de 1,5 m x 1,5 m y 0,3 m de profundidad, para el almacenamiento de insumos y combustible.
- Los equipos que se utilizarán serán los siguientes: 4 máquinas perforadoras, 1 tractor, 1 camión de carga de suministro, 1 camión cisterna, 7 camionetas 4x4, 1 compresora y 1 grupo electrógeno.
- El titular menciona que se utilizará las mismas instalaciones del campamento existente en Huanacopampa, con capacidad para 72 personas, no se incrementará el número de trabajadores.
- Los trabajadores foráneos estarán hospedados en el campamento Antares y sujetos a una modalidad de campamento cerrado.
- Se estima que el proyecto tendrá una duración de 26 meses, incluyendo el plan de cierre, como se muestra en el siguiente cronograma:



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

ACTIVIDADES	MESES																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Rehabilitación de accesos existentes.																													
Construcción de trochas de acceso a plataformas de construcción.																													
Construcción de 198 plataformas de perforación.																													
Instalación de 4 equipos y perforación y sondajes																													
Desmontaje y desmovilización de equipos.																													
Medidas de control y/o manejo ambiental.																													
Actividades del programa de relaciones comunitarias.																													
Actividades de Cierre.																													
Actividades de Post-cierre.																													

**Entre las medidas de mitigación y plan de manejo ambiental tenemos**

T

- La empresa informa que los pasivos ambientales identificados en la zona del proyecto, corresponden a las actividades realizadas por mineros informales; por lo que de conforme a la normatividad, presentará un informe de dichos pasivos ante el MEM.
- El material de desbroce generado por la construcción de los accesos será empleado en las actividades de cierre y rehabilitación.
- El suelo orgánico será almacenado en pilas con talud no mayor de 2H:1V para reducir el potencial de erosión y pérdida de suelo, en época seca se mantendrá la humedad natural a través de regados periódicos y/o recubrimiento con mantas sintéticas. Las pilas serán almacenadas teniendo en cuenta que estén alejadas a cualquier fuente de agua superficial.
- Señala que el material de corte será almacenado en pilas con talud no mayor de 2H:1V separados del suelo orgánico, en caso de suelos con alto contenido de finos (limos o arcillas) se instalarán cortinas o filtros de sedimentación en todo el perímetro del área dispuesta para ello.
- Cuando se transite por centros poblados, se evitará la generación de emisiones de partículas en el aire, a través de la disminución de la velocidad a 25 km/h; asimismo, se realizará el riego de accesos antes de iniciar las jornadas de trabajo.
- Los accesos y las plataformas de perforación se ubicarán a más de 50 m de los manantiales identificados y demás fuentes de agua. En caso en que las vías de accesos crucen cursos de agua, se construirán alcantarillas para permitir el drenaje de agua hacia los sistemas de contención de sedimentos, evitando el anegamiento en la zona. Se evitará además que las nuevas vías de acceso atraviesen áreas de bofedales.
- Asimismo, para los caminos considera la construcción de cunetas, construidas con material consolidado.
- En caso de derrame de combustible u otra sustancia que pueda contaminar el suelo, las medidas de mitigación serán: contener el derrame, aislar la zona afectada, limpiar el terreno, darle tratamiento y disposición final a los residuos generados como consecuencia del derrame.
- Considera la construcción de cunetas perimetrales alrededor de las plataformas de perforación, con pendiente no menor de 2%, esta agua será conducida a través de cunetas hacia la quebrada más cercana, además se instalarán cunetas de enrocado en los lugares ubicados a la salida de cada una de las pozas de sedimentación.
- Los sondajes que encuentren agua artesiana serán sellados inmediatamente, a fin de prevenir pérdida y contaminación del agua.
- Los lodos generados en la perforación serán manejados en las pozas de sedimentación; considera recircular los lodos de perforación al sistema de perforación. Señala que las pozas de sedimentación serán protegidas mediante la instalación de plástico para evitar la infiltración.
- La empresa se compromete a usar aditivos de perforación cuya composición química no incluya hidrocarburos.
- Implementará un programa de monitoreo de las aguas de los manantiales que se encuentren aguas abajo de los puntos de perforación, considerando los siguientes parámetros: pH, OD, conductividad eléctrica y temperatura. El monitoreo será al inicio, intermedio y concluido el programa de perforaciones.



## MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

- La empresa propone realizar cuatro monitoreos de la calidad del agua al año (uno en la época seca, uno en la época húmeda y dos durante las épocas de transición). Se adjunta una tabla que muestra la ubicación de los puntos de monitoreo de los manantiales. El programa considera evaluar los siguientes parámetros:
  - ✓ Físico – Químicos: Sólidos totales suspendidos, Dureza total, Fósforo total, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Sulfatos, Sulfuros, Cianuro total, Aceites y grasas, caudal.
  - ✓ Metales totales: arsénico, cadmio, cromo, cobre, plomo, magnesio, mercurio, molibdeno, níquel, zinc, fierro y bario.
- El combustible será almacenado en un área, el mismo que contará con un sistema de contención secundaria para el control de derrames, esta tendrá una capacidad no menor al 110% del volumen almacenado. La plataforma tendrá una berma de seguridad para el anclaje del plástico de revestimiento, canales de coronación, sistema de drenajes y un techo. Asimismo, el vehículo que transporta el combustible contará con un equipo de emergencia contra derrames (bandejas, paños absorbentes, pico, lampa, guantes, lentes de seguridad, etc.)
- Colocará paños absorbentes sobre los lodos almacenados en las pozas de sedimentación a fin de absorber aceites y grasas (estos paños serán empaquetados adecuadamente para ser manejados por una EPS-RS).
- El área de perforación tendrá básicamente tres cilindros para almacenaje de materiales residuales: suelos contaminados con hidrocarburos, residuos domésticos e industriales no tóxicos, respectivamente. Una vez llenos, señala que serán llevados al campamento y recogidas para su disposición final por una EPS-RS.
- Los residuos sólidos orgánicos generados serán clasificados y almacenamiento en cilindros de diferente color y transportados a la ciudad de Arequipa, por una EPS-RS registrada y autorizada por DIGESA. Señala que la celda de disposición de residuos sólidos doméstico existente en el campamento, será clausurada.
- Por otro lado, estima generar 207 m<sup>3</sup> de residuos sólidos industriales, cuyo manejo será realizado a través de una EPS-RS mensualmente, con disposición final a la ciudad de Arequipa.
- Los efluentes domésticos serán derivados hacia dos tanques sépticos "ROTOPLAST" de 2500 L, además de la construcción de dos pozas de percolación, verificando constantemente su uso correcto.
- La empresa informa que instalará baños portátiles del tipo sistema DISAL, cuyo manejo estará a cargo del proveedor de dichos baños.
- Los trabajadores contarán con protectores auditivos; asimismo, el campamento contará con los equipos contra incendios y material de primeros auxilios.
- Para acceder al área de exploración del Proyecto Haqira se toma el acceso que cruza la quebrada Seccecca. En el trayecto existen tres cruces del acceso con dicha quebrada. La ubicación de estos cruces en coordenadas UTM se muestran en la siguiente tabla.

Cruce	Ubicación		Descripción
	Norte	Este	
Cru-01	8 432 530	784 714	Quebrada Seccecca, cruce en el punto de bombeo.
Cru-02	8 433 230	785 013	Cruce en el sector medio de la Quebrada Seccecca.
Cru-03	8 433 464	785 091	Cruce parte baja de la Quebrada Seccecca, hacia el sur de poblado de Ccarayhuacho.

- Informa que ha considerado la construcción de badenes para la protección del curso natural del agua en caso los accesos crucen éstos cursos de agua.

### Aspecto Social

Mediante Memorando N° 425-2007-MEM-VMM/DGGS de fecha del 24 de abril de 2007 en mérito al Informe N° 033-2007-MEM-VMM/DGGS/MFS, la Dirección General de Gestión Social del MEM remitió la siguiente opinión al proyecto Haqira.

- Se han diferenciado tres áreas de influencia social para el proyecto exploratorio, denominadas: área directamente afectada (ADA) que comprende 20 hectáreas, Área de Influencia Directa (AID),



## MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

que incluye el conjunto del territorio de las comunidades campesinas de Huanacopampa, Lahuani, Pararani y Ccahuanhuire y el Área de Influencia Indirecta (AI), que incluye el distrito de Progreso y las provincias de Cotabambas y Grau. Se ha presentado un mapa de delimitación de las áreas de influencia socioeconómica identificadas en el proyecto exploratorio, en el que también se incluye dentro del área de influencia indirecta al Distrito de Chalhuanhuacho.

- X
- Minera Antares ha presentado el cronograma de actividades del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC), previsto para el periodo de ejecución del programa de perforaciones. Se replican las actividades planteadas durante el primer año de exploraciones al segundo año. El cronograma incluye las siguientes actividades que involucran principalmente a las comunidades de Huanacopampa, Lahuani, Pararani y Ccahuanhuire y en menor intensidad a Cconchaccota, Choccoyo, Cconccaca: Trámites para licencias de conducir en comunidades, capacitaciones en procedimientos de muestreo, Compensación de tierras agrícolas, Capacitaciones técnicas, Charlas informativas, Organizar y participar en actividades culturales costumbristas, Reuniones de acuerdo con las comunidades, Asambleas periódicas ordinarias, Capacitaciones para fortalecer la organización comunal, Apoyos en salud para comuneros, Garantías para líderes comunales, Trámites de definición de límites Pararani – Huanacopampa, Trabajos de monitoreo ambiental, Actividades de sensibilización y fortalecimiento de relaciones de confianza, Evaluación ambiental, Visita y coordinación con otras comunidades, Proyectos productivos piloto, Percepción favorable de futuros trabajos de Minera Antares, Capacitaciones a la comunidad, Fortalecer las capacidades agropecuarias, Buena organización social, Adecuada información sobre salud básica y Requerimientos de apoyo para comunidades según convenios, entre las principales actividades.
  - Describen los objetivos, ámbito de aplicación, actividades y temáticas a ser abordada en el Plan de Comunicación del proyecto exploratorio para hacer frente a las percepciones favorables y contrarias y a las expectativas de las poblaciones de sus áreas de influencia acerca de la actividad minera. Estas actividades están orientadas a transmitir información permanente sobre las actividades del proyecto y los resultados de sus gestión ambiental, así como a que la población conozca e internalice el compromiso del Proyecto Haqira con la sociedad y el medio ambiente, su presencia y participación en actividades locales , así como su relación con la población local.

Las actividades consideradas son: reuniones de coordinación con las comunidades, charlas informativas de divulgación, asambleas periódicas ordinarias, reuniones informativas y de concertación, visita y coordinación con otras comunidades, y actividades de sensibilización y fortalecimiento de relaciones de confianza. Las comunidades involucradas en el plan de comunicaciones son Huanacopampa, Lahuani, Pararani, Ccahuanhuire y en segundo lugar los pobladores de Chalhuanhuacho.

### Plan de cierre

- Todos los pozos perforados durante las labores de exploración que encuentren agua artesiana serán obturados, sellados y cubiertos con bentonita y grava, en caso de ser agua artesiana proveniente de un acuífero confinado se obturarán antes de retirar el equipo de perforación. Se colocará un código de identificación de la perforación, si se encuentra agua estática de un acuífero no confinado, se podrá llenar el orificio con bentonita o grava, en el tramo de 1,5 m a 3,0 m por debajo de la superficie.
- Los lodos de perforación se dejaron reposar hasta que decanten por completo los sólidos en suspensión, una vez decantados se descargará el agua limpia a la superficie. En caso de generar lodos ácidos, los sedimentos de las pozas serán encapsulados con plástico y serán recubiertos con suelo hasta su nivel original, Las pozas de sedimentación serán rellenados con el mismo material extraído en su construcción y luego revegetadas.
- Para la revegetación de los taludes y las áreas donde se habilitaron las plataformas de perforación, se retirarán las piedras de tamaño superior a 4'', se nivelará evitando cárcavas o abultamientos, se colocará el suelo orgánico removido en la etapa de construcción. El material será extendido y tendrá un espesor de 0,15 m a 0,20 m. Se agregará una cantidad adecuada de materia orgánica, ésta será abonada utilizando fertilizantes de origen orgánico. Finalmente se sembrarán estolones de pastos nativos (ichu).



## MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

- Para la restauración de los drenajes naturales se retirarán las alcantarillas temporales, filtros de sedimento, obturadores de alcantarillas o presas de derivación, retiro de desechos de roca, obstrucciones y material dragado de los canales y áreas de inundación.
- Para la recuperación de los caminos, se retirarán las alcantarillas y restablecerán las vías de drenaje al estado anterior a la alteración, la superficie de los caminos será escarificada para eliminar la compactación y favorecer a la infiltración del agua y el sembrío de pastos, se seguirá el mismo proceso para restaurar las superficies de las plataformas de perforación, procurando devolver al terreno a su topografía original.
- Los pozos sépticos y los pozos de percolación serán clausurados con material de relleno.
- Los criterios considerados en el cierre de la celda de disposición son:
  - El sitio de la celda se recubrirá con capas que alcancen 0,20 m de arcilla y se compactará.
  - Posteriormente se cubrirá la superficie con 0,15 m de suelo superficial, luego se cubrirá con una capa de suelo orgánico de 0,10 m para sustentar una vegetación típica local.
  - Se establecerá una pendiente suave dentro del área de la celda, para evitar la infiltración del agua de lluvia y así disminuir la producción de lixiviados.
  - La superficie de la celda ya clausurada será revegetada usando las mismas técnicas especificadas para el cierre de caminos y plataformas.
- Se inspeccionará las áreas rehabilitadas hasta que se asegure que la vegetación se establezca sobre el suelo orgánico colocado.
- Se considera implementar un monitoreo de post-cierre el mismo que consiste en la estabilidad física de los taludes, control de erosión, calidad del agua (parámetros básicos) de los manantiales superficiales, seguimiento de la revegetación, e inspecciones visuales de las zonas de disposición de material de corte y de la reconformación de las plataformas.
- Se informa que el objetivo de utilizar pastos no nativos es para proporcionar la protección a las especies nativas que se utilizarán para la revegetación hasta que se hayan establecido totalmente en el área del proyecto.

### **RECOMENDACIONES:**

Por lo expuesto los suscritos recomiendan:

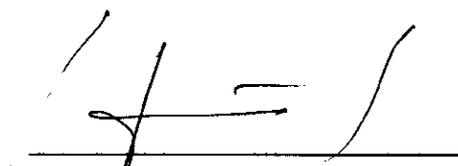
1. El titular del proyecto, deberá actualizar la fecha de inicio de las actividades contempladas para la ejecución de su Plan de Relaciones Comunitarias para el periodo del programa de exploraciones previsto (02 años), considerando la fecha de aprobación de la Modificación de la Evaluación Ambiental, una vez aprobada el estudio de Modificación de la EA.
2. Aprobar la solicitud de Modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "HAQUIRA" de Minera Antares Perú S.A.C, que se desarrollará por un periodo de 26 meses, a partir de la notificación de la Resolución Directoral que apruebe la presente modificación de EA.
3. Remitir a Minera Antares Perú S.A.C para su conocimiento y fines.
4. Enviar una copia del presente informe al OSINERGMIN.
5. Vencido el plazo señalado, el titular minero deberá presentar al OSINERGMIN un informe detallado de las actividades de rehabilitación y cierre realizadas, con copia a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros.

Es cuanto informamos a usted para los fines del caso.

Lima, 03 de mayo de 2007

Atentamente,

  
Ing. Elías Acevedo F.  
CIP 50539

  
Ing. Luis Barba Cruz  
CIP. 92130



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Marlith Faffán Salazar  
CBP 4458

Lima, 04 MAYO 2007



Visto el Informe N° 503-2007-MEM-AAM/EA/LBC/MFS y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral Aprobación de la Modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "HAQUIRA" de Minera Antares Perú S.A.C. por un periodo de 26 meses. **PROSÍGASE** con su trámite.

ALFREDO RODRIGUEZ MUÑOZ  
Director General  
Asuntos Ambientales Mineros



**TRANSCRITO A:**

Minera Antares Perú S.A.C.  
Representante Legal : Richard William Hasler.  
Dirección: Psje. Simón Bolívar 101 Yanahuara - Arequipa.



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

## NOTA DE ATENCIÓN Y ARCHIVO

Asunto : **COMUNICACION DE EXTENSIÓN DE PLAZO DE ACTIVIDADES**

Base legal : De conformidad a lo señalado en el artículo 26° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2008-EM

Titular : **MINERA ANTARES PERÚ S.A.C.**

Proyecto : **EXPLORACION MINERA "HAQUIRA"**

N° Escritos comunicación : 1902013, 1902240

Fecha Escritos comunicación : 03 de julio de 2009

### ANTECEDENTES:

Documento de aprobación : **Resolución Directoral N° 182-2007-MEM/AAM de fecha 04 de mayo de 2007.**

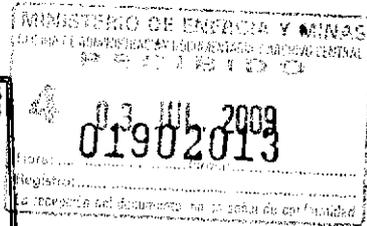
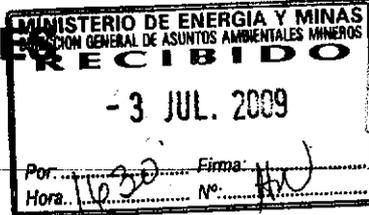
Plazo de actividades aprobado : Hasta el 10 de octubre de 2009

### MOTIVO DE LA COMUNICACIÓN:

**Prórroga de 3 meses para la prosecución del prospecto, sin variación de los trabajos a realizar**

Extensión de plazo de actividades: **Hasta el 10 de enero de 2010**

**MINERA ANTARES**



**Referencia :** Evaluación Ambiental Categoría  
C - Proyecto Haquira

**Sumilla :** Comunica extensión por 3 meses  
de las actividades de exploración

**SEÑORES DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS -  
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS:**

**MINERA ANTARES PERU S.A.C.**, con RUC N° 20510656629, inscrita en el asiento A00001 de la partida 11737359 del Registro de Personas Jurídicas, Zona Registral IX, Sede Lima, debidamente representada por su Apoderada, señora María Cecilia Gonzáles Guerra, con arreglo a las facultades que obran inscritas en el asiento A00001 de la citada Partida N° 11737359, identificada con D.N.I. No. 08199428, con domicilio para estos efectos en Av. Santa María 140, Miraflores, Lima 18, ante usted atentamente decimos:

El Proyecto de Exploración Minera "Haquira" - Categoría C (en adelante "Proyecto"), cuenta con una Evaluación Ambiental aprobada mediante Resolución Directoral N°182-2007-MEM/AAM de fecha 4 de mayo de 2007, por un plazo de 29 meses, el mismo que, computado desde su notificación, va desde el 10 de mayo de 2007 hasta el 10 de setiembre de 2009.

Al respecto les informamos que, en aplicación del artículo 26° y de la Tercera Disposición Transitoria del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado mediante Decreto Supremo N°20-2008-EM; requerimos extender la ejecución de las actividades aprobadas, por un plazo no mayor a 3 meses respecto del que fuera aprobado por la autoridad, es decir, hasta el día 10 de diciembre de 2009, inclusive.

Por la presente ponemos en conocimiento de vuestro despacho la referida extensión.

**POR TANTO:**

A usted solicitamos se sirva tener presente lo indicado.

Lima, 2 de julio de 2009

**MINERA ANTARES PERU S.A.C.**  
María Cecilia Gonzáles Guerra  
Apoderada



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Lima, 09 MAYO 2007

**OFICIO N° 353-2007/MEM-AAM**

Señor  
EDWIN QUINTANILLA  
Gerente General  
Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minas  
OSINERGMIN

**Ref.: Recurso 1652940**

**Asunto: Aprobación de Modificación Evaluación Ambiental "Haquira"**

Me dirijo a usted para remitirle copia del expediente de la Modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración Haquira de Minera Antares Perú S.A.C. que consta de 418 (cuatrocientos dieciocho) folios.

Asimismo, se remite adjunto al expediente una copia de la Resolución Directoral N° 182-2007/MEM-AAM, ya que el trámite de dicho expediente ha concluido en esta dirección.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresar los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,



*Alfredo Rodríguez Muñoz*

**ALFREDO RODRIGUEZ MUÑOZ**  
Director General  
Asuntos Ambientales Mineros

<b>NORMAL</b>	<b>96 HORAS</b>	<b>MENSAJERIA EXTERNA</b>
SALIDA:	213677	REFERENCIA: 1652940
DESTINATARIO:	EDWIN QUINTANILLA	<b>OSINERGMIN</b> <b>OFICINA REGIONAL LIMA</b> <b>RECIBIDO</b> 11 MAYO 2007 12:10 HORA:
DOCUMENTO:	AAM - Ofic-0353-2007/MEM-AAM	
DIRECCION:	CA. BERNARDO MONTEAGUDO 222	
UBIGEO:	MAGDALENA DEL MAR LIMA LIMA	Departamento Lima / MVERTIZ / 10/05/2007 15:36
RECIBI CONFORME		
Nombre	DNI / Carnet	Sello
( ) SE MUDO	( ) DEFICIENTE	( ) CON AVISO
	( ) DESCONOCIDO	( ) AUSENTE