



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 105 -2004-MEM/AAM

Lima, 24 MAR. 2004

Visto, el escrito N° 1432842 de fecha 14 de octubre de 2003, presentado por Minera Pampa de Cobre S.A., la cual solicita la aprobación de la Evaluación Ambiental del **Proyecto de Exploración Chapi**, ubicado en el distrito de La Capilla, provincia de Sánchez Cerro, departamento de Moquegua.

CONSIDERANDO:

Que, por Decreto Supremo N° 038-98-EM, se aprobó el Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, declarándose que para 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, por Decreto Supremo N° 053-99-EM, se establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales 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 Ministerial N° 596-2002-EM/DM, se aprobó el Reglamento de Participación Ciudadana en el procedimiento de aprobación de los estudios ambientales presentados al Ministerio de Energía y Minas;

Que, la Evaluación Ambiental presentado ha cumplido con lo dispuesto en los artículos 11° de la Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM, el cual se hizo de conocimiento público a través de la publicación del Aviso en el Diario Oficial el Peruano de fecha 31 de octubre de 2003, Diario la Región de la ciudad de Moquegua de fecha 05 de noviembre de 2003 y en el Diario El Pueblo de la ciudad de Arequipa de fecha 05 de noviembre de 2003;

Que, la Dirección General de Asuntos Ambientales mediante Informe N° 228-2003-MEM-AAM/IB de fecha 25 de noviembre de 2003, efectuó la revisión técnica respectiva, concluyéndose por la observación del estudio;

Que, en concordancia con la reglamentación vigente la Dirección General de Asuntos Ambientales a través del Oficio N° 2159-2003/MEM-AAM de fecha 09 de diciembre de 2003, corrió traslado del requerimiento al solicitante para que pueda levantar dichas observaciones;

Que, la empresa recurrente a través del escrito N° 1450471 de fecha 30 de enero de 2004, la recurrente presentó dentro del plazo establecido por ley, el

levantamiento de las observaciones correspondientes de lo que se desprendió el Informe N° 048-2004-MEM-AAM/IB de fecha 11 de marzo de 2004, recaído en el proveído del Director General de Asuntos Ambientales de fecha 17 de marzo de 2004, a través del cual se concluye por la aprobación del estudio;

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 Evaluación Ambiental del **Proyecto de Exploración Chapi**, ubicado en el distrito de La Capilla, provincia de Sánchez Cerro, departamento de Moquegua, presentado por Minera Pampa de Cobre S.A.

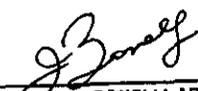
Las especificaciones de la evaluación de la presente Evaluación Ambiental, se encuentran indicadas en los Informes señalados en la parte considerativa de la presente Resolución Directoral, los cuales forman parte de la misma como Anexo 1.

Artículo 2°.- El Proyecto de Exploración Chapi, será ejecutado desde el 20 de marzo de 2004 hasta el 30 de junio de 2004.

Artículo 3°.- 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,




ING. JULIO BONELLI ARENAS
Director General
Asuntos Ambientales


Rodrigo Palacios
40613370
24/03/04



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES

INFORME N° 048- 2004 - MEM-AAM/IB.

AL : Director General de Asuntos Ambientales

ASUNTO : Levantamiento de Observaciones de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "CHAPI" de Minera Pampa de Cobre S. A.

REF. : Recurso N° 1450471

ANTECEDENTE : Recurso N° 1432842
Recurso N° 1438374
Informe N° 228-2003-MEM-AAM/IB
Recurso N° 1450471

FECHA : San Borja, 09 de marzo de 2004

Señor Director:

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

Minera Pampa de Cobre S.A., ha presentado para su aprobación el estudio de Evaluación Ambiental (EA) del Proyecto de Exploración Minera "CHAPI" que se encuentra ubicado dentro de las concesiones mineras "Cuprita", "Cuprita N° 1", "Cuprita N° 2", "Cuprita N° 4", "Cuprita N° 5", "Atahualpa I", "Atahualpa N° 4", "Atahualpa N° 8", "Demasía Josefina" y "Santa Rosa"; en cumplimiento del D.S. N° 038-98-EM

De acuerdo a lo establecido en el Art. 6° del Reglamento Ambiental para las actividades de exploración minera aprobado por D.S. N° 038-98-EM, y según el Art. 11° del Reglamento de Consultas de la R. M. 596-2002-EM/DM, el titular cumplió con publicar un aviso y poniendo a disposición del público el Estudio Ambiental, en el diario oficial "El Peruano" de fecha 31 de octubre de 2003, el diario "El Pueblo" de Arequipa, de fecha 05 de noviembre de 2003 y el diario "La Región" de Moquegua de fecha 05 de noviembre de 2003; el cual nos fue comunicado mediante Recurso N° 1438374 de fecha 07 de noviembre de 2003. Durante el periodo legal de consulta pública, esta Dirección no ha recibido ningún recurso con observaciones al proyecto.

ANTECEDENTES

Esta mina fue explotada desde 1936 por L. Chavaneix, en 1956 se constituye Minas de Cobre Chapi S.A., que desde 1969 a 1978 estuvo a cargo de Nipón Mining Company, para finalmente pasar a una administración peruana desde 1978 hasta 1983, cuando fue paralizada definitivamente. Actualmente en la zona del proyecto existen siete (07) relaveras antiguas de diferentes dimensiones, que dada a su antigüedad podrían tener contenidos metálicos recuperables.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES

Después de una etapa de revisión de la información existente, el titular ha delimitado áreas con evidencias de mineralización cuprífera emplazada en mantos y en afloraciones (óxidos), asimismo, con la posibilidad de encontrar valores económicos en los relaves antiguos, para lo cual el titular ha preparado el programa de exploración. Si los resultados de las muestras tomadas fueran desfavorables, se terminarán con el programa de perforación y se procederán a la restauración permanente.

EVALUACIÓN

Ubicación del Proyecto

El proyecto de exploración minera "CHAPI" se encuentra ubicado en el distrito de la Capilla, provincia General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua, presentando altitudes de 2,300 a 2,750 m.s.n.m.

Accesibilidad

El acceso hasta el proyecto es desde la ciudad de Arequipa hasta el santuario de Chapi (30 Km.), y desde este punto se continuo por una carretera afirmada de 15 Km. llegando al proyecto.

La distancia y ubicación desde el área del proyecto, a los poblados del entorno, se aprecian en la siguiente tabla:

Poblados	Dist. (Km.)	Tipo de Vías de Acceso
Santuario de Chapi	18	Trocha carrozable
Cambaya	9	Trocha -camino de herradura
Carrizal	38	Trocha
Pampa Blanca	36	Trocha
Calepa	33	Trocha
Moromolle	35.5	Trocha

Aspecto social

Las actividades socio-económicas de la población en el área de influencia, es básicamente la agricultura, pecuaria y ganadería. En el área de influencia indirecta se desarrollan diversas actividades (Recreacionales, turísticas, culturales y otras).

Los linderos de la concesión minera colindan con las de la Quebrada Chapi, lugar de especial importancia para la población por encontrarse en esta zona el Santuario de Chapi, pero las acciones desarrolladas por el proyecto no tendrán efectos adversos al santuario.

Descripción de las actividades a realizar

El desarrollo del proyecto contempla la realización de 105 sondajes de perforación, mediante dos técnicas de perforación: a) Circulación Reversa y b) Perforación Diamantina.

- *Perforación por Circulación Aire Reversa*



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES

La técnica de la perforación de Circulación Aire Reversa consiste básicamente en un método que emplea la tubería de perforación dual (pared doble) que utiliza por lo general el aire comprimido como medio de perforación. El aire comprimido se inyecta entre las dos paredes de la tubería hasta la cara de la broca. El fluido de la perforación retorna a través del orificio central de la tubería junto con los recortes geológicos. Las muestras geológicas pasan a través de la entrada lateral de la articulación giratoria, el mando del cabezal superior, la manguera de descarga y al ciclón. Aquí se disminuye la velocidad y se descarga la muestra por el fondo del ciclón para ser recolectada en recipientes apropiados.

- *Perforación Diamantina*

Las perforaciones diamantinas serán ejecutadas según el proceso convencional de sondeo con recuperación de los testigos, con coronas de diamante y circulación de agua.

La circulación de agua en las perforaciones se harán por el proceso directo de inyección, usándose bombas que aseguren la velocidad de subida del líquido en el espacio anular, para transportar los detritos de la roca perforada asegurando de esta manera la limpieza del hueco y adecuada refrigeración de las herramientas de corte.

El Programa de Exploraciones y cálculo del área a disturbar por las plataformas de perforación se presenta en el siguiente cuadro

Tipo de Perforación	Taladros	Profundidad de perforación	Plataforma (20m x 20m)	Área disturbada por plataforma (m ²)
Perforación Diamantina en Roca (DDH)	4	420	4	1600
Perforación por Circulación Aire Reversa en Roca (RCD)	41	3982	41	16400
Perforación por Circulación Aire Reversa en Relave y Roca (RCD)	5	390		
Perforación por Circulación Aire Reversa en Relave (RCD)	55	1064		
Total	105	5856	45	18000

Se construirá 4,034 metros de accesos con un ancho máximo de 08 m, lo que significa 3.227 Has. El área total a disturbar será de 5.0272 Has. El volumen de material a remover será de 61,950 m³. El consumo promedio de agua para fines industriales será de 750 m³ y el volumen de agua para consumo humano (20 personas) será de 3m³/día. El número de trabajadores que empleara el proyecto es de 25 personas.

Los residuos sólidos que se generen serán de aproximadamente 25 Kg/día que serán dispuestos en el relleno sanitario de tipo manual localizado dentro del área de la concesión.

Con respecto a los desechos industriales, estos serán registrados y su disposición final será en un área impermeabilizado, también dentro del área de la concesión.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES

Actualmente en la zona de proyecto existen instalaciones antiguas, accesos, galerías y campamentos.

Permisos y Autorizaciones

Minera Pampa de Cobre S.A., en cumplimiento con las normas aplicables al proyecto y con aquellas referidas al uso de los recursos naturales, ha obtenido los siguientes permisos y autorizaciones:

1. Resolución Ministerial que adjudica el uso de terreno erizado a favor de Minera Pampa de Cobre S.A. (Ref. D.S. N° 017-96-AG)
2. Resolución Directoral N° 072-81-AG-DGASI, referido al uso de aguas de la quebrada Chacahuayo (distrito de Puquina, provincia Gral. Sánchez Cerro, departamento Moquegua)
3. Aprobación de la Declaración Jurada para las Actividades de Exploración Proyecto CHAPI – con el informe 335-2003-MEM-AAM/EA.

Impactos Ambientales de la Actividad

- Se modificará la topografía por desbroce del suelo superficial.
- Alteración de la calidad del aire por polvo y gases de combustión de equipos y maquinarias.
- Inestabilidad del talud durante la construcción de las plataformas en la zona de óxidos y sulfuros.
- Contaminación atmosférica por ruido en las actividades de construcción de los accesos.
- Contaminación de los suelos por el uso de aceites lubricantes y aditivos químicos.
- La flora sé vera afectada por la ubicación de los trazos de los caminos de exploración y en las áreas de las plataformas de perforación.
- La fauna sé vera afectada por la perturbación del hábitat, el tránsito fluido de vehículos y trabajadores que originará que dichas especies, principalmente aves y animales menores se alejen del área del proyecto.

Control y Mitigación de Impactos de la Actividad

El titular considera los siguientes aspectos para controlar y mitigar los efectos sobre el medio ambiente:

- Las emisiones fugitivas de polvo provenientes de los caminos de exploración y de las plataformas de perforación, serán controladas mediante riegos permanentes de agua.
- Se evitará el uso de bocinas en las áreas de trabajo para no contaminar la atmósfera por ruidos.
- Se construirá pozas para el control de lodos de perforación.

- Se tomarán en cuenta los criterios técnicos para que las pendientes de los taludes de corte, sean de acuerdo al tipo de material, a fin de evitar los riesgos de deslizamientos y prevenir accidentes.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES

- Se construirá bermas de tierra para contener los materiales de corte y evitar que estos lleguen al fondo de la ladera.
- Se procederá a identificar y a colocar señalización preventiva, en áreas donde resulte un riesgo para la integridad física del personal de campo
- Se procederá a instalar el relleno sanitario de tipo manual en un área que no comprometa la estética del paisaje natural.
- Se presenta hojas de seguridad de los materiales peligrosos utilizados para trabajos de exploración.
- Periódicamente se desarrollará talleres de Programa de entrenamiento Ambiental.
- Adjunta los procedimientos de prevención de derrames
- El titular está implementando un programa donde prohíbe su caza o captura de animales silvestres durante las actividades de exploración.

Plan de Cierre o Paralización Temporal

El Titular considera los siguientes aspectos durante el Cierre o Paralización Temporal del Proyecto:

- Las áreas disturbadas por los accesos, plataformas y otros serán recuperadas a las condiciones originales del suelo
- No será necesario revegetar por cuanto el terreno se encuentra en una zona con limitaciones edáficas y climáticas.
- Terminado con la perforación se procederá con la obturación de los barrenos perforados para luego ser limpiada y rehabilitada de acuerdo a su entorno.
- Se procederá con el retiro de todo los materiales e insumos químicos que no fueron utilizados.
- La clausura del relleno sanitario, será parcial, por cuanto esta instalación continuará siendo utilizada por el personal que presta servicio de vigilancia.

EVALUACIÓN

Con recurso de la referencia, Minera Pampa de Cobre S.A., presentó el levantamiento de observaciones:

1. El titular menciona que durante el proyecto de exploración se generarán dos tipos de residuos: Residuos industriales y residuos domésticos y para ello se construirán dos tipos de rellenos:
 - Relleno Sanitario (residuos domésticos)
 - Relleno Industrial (residuos industriales)

En la actividad de exploración minera, el titular indica que se espera generar 9000 Kg. de desechos domésticos a razón de 5 Kg/día por persona, para una población de 20 personas y para el caso de residuos industriales se indica que se generará a razón de 0.5 m³/día.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES

Características del relleno sanitario(residuo doméstico)

- El relleno sanitario que se propone construir es de tipo trapecio con un ancho en la base de 3.0 metros, altura de 1.5 metros y ancho superior de 6.0 metros los taludes de las paredes son de 45° con una longitud de 8 metros.
- Se construirá un sistema de drenaje con una poza de recolección de lixiviados, asimismo se instalará tubos de ventilación para los gases que puedan producirse.

Manejo Ambiental para el Relleno Sanitario

Desechos Domésticos

- a) Recolección y clasificación:
- Se instalarán en el sector del campamento recipiente (cilindros) de color verde donde se depositarán los desechos domésticos temporalmente para luego ser transportado al relleno sanitario.
 - No estará permitido depositar los desperdicios domésticos en lugares no autorizados.
 - No se mezclarán los desechos domésticos con los desechos industriales.
- b) Procedimientos y disposición de los desechos domésticos en el relleno sanitario
- Los desechos domésticos se depositarán formando una cama en el relleno sanitario de tipo manual.
 - Las latas vacías previo a ser depositadas en el relleno sanitario serán agujereadas y para cuyo efecto se tomarán precauciones para evitar lesiones, pues estas han sido presurizadas.
 - Tres veces por semana se procederá a cubrir la cama de desechos domésticos con una capa de tierra de 15 cm y previo a la capa de tierra, se aplicará 100 Kg. de cal sobre los desechos domésticos.
 - El área adyacente al relleno sanitario se mantendrá libre de residuos.
 - Concluidas las obras de exploración minera se procederán a sellar el relleno sanitario común a similares condiciones de relieve del área adyacente.

Característica del relleno industrial (residuo industrial)

- El relleno industrial que se propone construir es de tipo trapecio sus dimensiones son: ancho de base 3.0 metros, profundidad 1.5 metros,
-



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES

ancho superior de 6.0 metros, taludes de las paredes son de 45°; con una longitud de 8 metros.

- El crecimiento del relleno será de la siguiente manera: Se parte de un mismo punto y el crecimiento de la trocha será en dos sentidos y en dirección contraria al relleno de seguridad por un lado y el relleno común en la otra dirección.
- El relleno de seguridad tendrá un diseño de encapsulamiento total y tendrá como base la impermeabilización de una geomembrana de polipropileno de alta densidad
- Presenta un esquema de diseño del relleno industrial(seguridad) y relleno sanitario.

Manejo Ambiental para el Relleno Industrial

a) Desechos Industriales

- Material engrasado, como huaypes, trapos, etc.
- Envases vacíos de reactivos químicos.
- Suelos engrasados recuperados
- Tambores vacíos de reactivos

b) Procedimientos para su recolección y clasificación

- Los desechos sólidos peligrosos y no-reciclables estarán almacenados en cilindros como son: trapos, guantes y cartones contaminados; latas de aerosol; residuos de material explosivo.
- El área de almacenamiento estará identificada con letreros para que el personal pueda identificarlos fácilmente.
- El manejo de los desechos industriales será monitoreado a fin de detectar posibles deficiencias y tomar las acciones correctivas.
- Los filtros de aceite y combustible previo a su almacenamiento serán drenados sobre una malla metálica en un recipiente, por un promedio de tiempo de 02 horas. No estarán permitidos almacenarlos, sin antes haberlos drenado.

c) Procedimientos y disposición de los desechos industriales en el relleno industrial.

- Las pilas o baterías usadas serán cubiertas con mezcla de concreto en forma de dados y confinado en el relleno industrial.
- Se mantendrá un registro de los desechos industriales que serán confinados en el relleno sanitario.
- Para el cierre del relleno industrial, se colocará el material impermeable y luego será cubierto con capa de tierra hasta alcanzar el relieve de su entorno.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES

- Los desechos industriales no-peligrosos reciclables, serán transportados a la ciudad de Arequipa para su respectivo reciclaje.

Por otro lado se indica que los rellenos serán ubicados dentro del área del proyecto de exploración. Presenta un plano de ubicación y un esquema de diseño de los rellenos.

2. El sistema séptico construido cuenta con un sistema de 04 tanques sépticos de concreto armado. Sus dimensiones son: 2.00 metros de diámetro por 3.50 metros de profundidad.

El sistema comprende:

- Sistemas colectores de aguas servidas de los campamentos.
 - Centralización de las aguas servidas en un pozo séptico, cuya función es sedimentar por lo menos el 50% de sólidos. En este pozo séptico se retiene las aguas servidas por un tiempo (24 horas), de tal manera que una buena parte de los sólidos logran disolverse o biodegradarse.
 - Las aguas clarificadas son retiradas a un pozo para ser utilizadas en riegos
 - Para prevenir los malos olores en los pozos sépticos se utilizarán cal viva y mensualmente se instalarán clarificadores.
 - Adjunta el plano de ubicación de los pozos sépticos.
3. Se menciona que para el desarrollo de la perforación se necesitará 100 galones de combustible, que será manejado de la siguiente manera.
 - El transporte de combustible de Matarani a la mina será transportado en camiones cisterna, almacenándose el petróleo en tanques tipo cisterna y la gasolina en deposito de plásticos colocados ambos sobre geomembrana para evitar la contaminación del suelo en caso de producirse un derrame.
 - Adicionalmente cada camión cisterna será provisto de material absorbente de hidrocarburos para la eventualidad de un derrame accidental.
 - El conductor del camión cisterna de combustibles que transporte desde Matarani, tomarán en cuenta las siguientes recomendaciones:
 - Inspeccionar, constantemente las condiciones del camino y el trafico.
 - Obedecer las reglas de transito (limites de velocidad)
 - Tener el Kit ambiental en el vehículo en todo momento para responder a un derrame.
 - Los conductores de estos y otros vehículos recibirán una charla de inducción de seguridad y ambiental antes de iniciar sus actividades en el proyecto.
 4. El titular indica que las tierras del área donde Minera Pampa de Cobre S.A., propone llevar a cabo las actividades de exploración minera son terrenos



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES

eriazos de propiedad del estado. Asimismo la minera presenta documentos técnicos de los terrenos superficiales sustentado en el Anexo N° 01.

5. El proyecto de exploración de desarrollará dentro de las siguientes concesiones:

N°	Concesiones	N° de taladros		Total de perforación
		RCD	DDH	
01	Cuprita	10		10
02	Cuprita N° 1	7	1	08
03	Cuprita N° 2	1		01
04	Cuprita N° 4	1	1	02
05	Cuprita N° 5	2		02
06	Atahualpa I	6	2	08
07	Atahualpa N° 4	19		19
08	Atahualpa N° 8	11	1	12
09	Demasia Josefina	2		02
10	Santa Rosa	41		41
Total				105

6. Los aditivos que se utilizarán en el proyecto de exploración son las siguientes:

Perforación Circulación Reversa	Perforación Diamantina
Aditivos	Aditivos
Poly Lube	Bentonita
High tech 100-150,Kem-Thin,Ring	DP-610
Poly – Kem	G-Stop
Poly – Foam	Bortex
Bentonite 8/20	Poly Plus 2000
Bentonite 3/8"	Liquid Pac
Bentonite Quickgel	K La Lube
	Ring free
	Polyswell
	Grease
	Ez-mud

En el **Anexo N° 3**, adjunta las hojas técnicas de seguridad (MSDS), las que estarán disponibles para responder en forma oportuna cualquier contingencias, asimismo, se presenta el Plan de Manejo Ambiental para el uso de los diferentes productos químicos.

En la **tabla N° 7.3**, se menciona referente al manipuleo y transporte de las productos químicos, además acompaña las recomendaciones de cada producto en la estabilidad y su comportamiento ante incendios.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES

En la Pag. 17 del Lev. de Observaciones presenta los procedimientos para el Transporte, Manejo y Almacenamiento de Hidrocarburos.

7. Para el control de los lodos de perforación se plantea lo siguiente:
 - De acuerdo al tipo de procedimiento de perforación y en el lugar donde éste se realice, se contará con dos sistemas de recolección de lodos. Uno de ellos de tipo fijo, se construirá una poza madre que colecten los lodos de la perforación, cuya dimensión es de 15 x 15 x 2 metros de profundidad.
 - El segundo sistema será tipo móvil para los casos de que la perforación se realiza sobre el depósito de relaves o en sitios alejados de la poza madre, para este caso se utilizarán pozas móviles que estarán conformados por un grupo de cilindros plásticos que puedan ser fácilmente transportables hacia los pozos de lodos.
 - El diseño de la poza es con el fin de lograr una mejor evaporación
 - Si es necesario para el recorrido de los lodos se instalará una tubería hasta la poza madre.
 - Para el caso de contar con aditivos con niveles de riesgo ambiental por contaminación de cuerpos de agua o áreas importantes de suelo, solo en estos casos se contará con un sistema de impermeabilización, utilizando para este caso una geomembrana de polipropileno de alta densidad.
 - Una vez concluido la perforación se procederá al cierre del pozo de lodos; para tal efecto se recomienda las siguientes etapas:
 - Secado total de los lodos, esto deberá combinarse con técnicas de evaporación y de drenaje si fuera posible.
 - Para el abandono de la poza se plantea el encapsulamiento de la poza, utilizando una capa de suelo para luego cubrir con el mismo suelo apilado en su entorno.
 - Los disturbios causados por las plataformas de perforación y la poza de captación de lodos serán restaurados y revegetados una vez terminadas las actividades de exploración.
 - Se tratará de recuperar la topografía de las áreas, para colocar una capa de suelo orgánica de 25 cm de espesor.
 - Asistir con defensas de protección a la poza madre con canales de derivación ante posibles efectos geodinámicos que puedan desestabilizar la poza, como las escorrentías superficiales o otros
8. Se menciona que dentro del área de las concesiones del Prospecto Minero Chapí, no se ubica ningún cuerpo de agua superficial. Los cuerpos de aguas más cercanos identificados tenemos: en Pecón, ubicada a 12.5 Km., asimismo a 12.5 Km. se encuentra un pequeño cuerpo de agua superficial. La quebrada de Chapí que recorre de norte a sur, pasa a 3 Km. al este del prospecto minero; esta quebrada solo tiene curso superficial ocasionalmente y en el periodo de lluvias (enero a marzo) . Adjunta un plano de ubicación de los cuerpos de agua. Plano N° 02.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES

9. El titular presenta un inventario Arqueológico en la ciudad de Arequipa donde las únicas zonas identificadas con restos arqueológicos es el sector de

Quiswarani- Uchumayo y el distrito de Polobaya. En los poblados de Polobaya, Mollebaya, Yarabamba, Quequeña, Pocsi y Piaca ubicados a más de 30 Km. del proyecto CHAPI, se registraron sitios arqueológicos como: Campamentos líticos, cientos de petroglifos, arquitectura monumental, la necrópolis de la Hacienda Muto y entre otros.

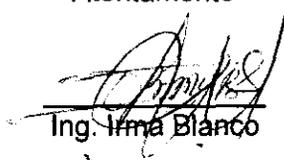
10. Las actividades serán ejecutadas desde el 20 de marzo de 2004 hasta 30 de junio de 2004.

RECOMENDACIÓN

1. Considero que la EA del Proyecto de Exploración CHAPI, presentado por Minera Pampa de Cobre S.A., contiene las medidas de control y mitigación adecuadas, por lo que se extiende opinión favorable para su aprobación, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones pertinentes en caso de incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por el titular, en virtud de la EA. Las actividades serán ejecutadas desde el 20 de marzo de 2004 hasta el 30 de junio de 2004.

Es cuanto cumpla en informar a usted para los fines del caso.

Atentamente



Ing. Irma Blanco

Lima, **17 MAR. 2004**

Visto el Informe N° 048-2004-MEM-AAM/IB y estando de acuerdo con lo expresado emítase la Resolución Directoral de **APROBACION** de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración CHAPI, presentado por Minera Pampa de Cobre S.A. Prosiga su trámite.



ING. JULIO BONELLI ARENAS
Director General
Asuntos Ambientales