



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 069 -2006-MEM/AAM ✓

Lima, 01 MAR. 2006

Visto, el escrito N° 1554530 de fecha 19 de agosto de 2005, presentado por la empresa Southern Perú Copper Corporation – Sucursal del Perú, la cual solicita la aprobación de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "Tía María" – categoría C, que se realizará en las concesiones mineras: Virgen María, Malena I, Malena III, Tía María 4, Tía María 11, Tía María 16 y Tía María 18, ubicadas en el distrito de Cocachacra, provincia de Islay, departamento de Arequipa;

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, 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 presentada ha cumplido con lo dispuesto en el artículo 11° de la Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM, por lo cual el estudio ambiental se puso a conocimiento de la ciudadanía mediante las publicaciones hechas en el diario Arequipa al Día de Arequipa, edición del día 09 de setiembre de 2005 y en el diario oficial El Peruano, edición del día 09 de setiembre de 2005, como se evidencia del escrito N° 1559763 del 19 de setiembre de 2005;

Que, mediante Auto Directoral N° 1053-2005-MEM/AAM del 19 de octubre de 2005, se requirió al titular minero que cumpla con absolver las observaciones contenidas en el Informe N° 160-2005/MEM-AAM/FV/CPA;

Que, mediante escrito N° 1572746 del 16 de noviembre de 2005, la administrada presentó su absolución a las observaciones, documento que fue evaluado determinándose que persisten varias de ellas, las que son señaladas en el Informe N° 399-2005/MEM-AAM/LS/AV, requiriéndose a la administrada para que las absuelva mediante Auto Directoral N° 1185-2005-MEM/AAM del 05 de diciembre de 2005;

Que, mediante los escritos N° 1575992 del 01 de diciembre de 2005, complementado con escritos N° 1581794 y 1590172 del 05 de enero y 13 de febrero de 2006 respectivamente, la administrada presentó su absolución a las observaciones, documento que fue evaluado desprendiéndose el Informe N° 032-2006/MEM-AAM/LS/CPA, de fecha 23 de febrero de 2006, en el cual se recomienda 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 - Categoría C del Proyecto de Exploración Minera "Tía María" - Categoría C a desarrollarse en las concesiones mineras Virgen María, Malena I, Malena III, Tía María 4, Tía María 11, Tía María 16 y Tía María 18, ubicadas en el distrito de Cocachacra, provincia de Islay, departamento de Arequipa.

Las especificaciones técnicas de la aprobación de la presente Evaluación Ambiental se encuentran indicadas en el Informe N° 032-2006/MEM-AAM/LS/CPA, 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°.- El proyecto de exploración minera "Tía María" será ejecutado durante un periodo de veinticuatro meses contados a partir del 01 de marzo de 2006 hasta el 28 de febrero de 2008, incluyendo las medidas de cierre y rehabilitación correspondientes.

Artículo 3°.- Southern Perú Copper Corporation – Sucursal del Perú, se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en la Evaluación Ambiental - Categoría C del Proyecto de Exploración "Tía María"; así como con los compromisos asumidos a través de los recursos complementarios presentados por la recurrente.



Artículo 4°.- La aprobación de la presente Evaluación Ambiental no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros, que por leyes orgánicas o especiales son de competencia de otras autoridades nacionales, sectoriales, regionales o locales.

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,




ING. JULIO BONELLI ARENAS
Director General
Asuntos Ambientales



INFORME N° 032-2006/MEM-AAM/LS/CPA

AL : Director General de Asuntos Ambientales Mineros

ASUNTO : Levantamiento de observaciones al Estudio de Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Tía María" de Southern Perú Copper Corporation-Sucursal del Perú.

REFERENCIA : Escrito N° 1590172
Escrito N° 1581794
Escrito N° 1575992

ANTECEDENTES : Escrito N° 1572746
Escrito N° 1559763
Oficio N° 439-2005/MEM-AAM
Escrito N° 1554530

FECHA : San Borja, 23 de febrero de 2006

Señor Director:

Visto los escritos de la referencia, cumplimos con informar lo siguiente:

ANTECEDENTES

Mediante el escrito N° 1554530 del 19 de agosto de 2005, Southern Perú Copper Corporation-Sucursal del Perú, presentó la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Tía María".

Mediante Oficio N° 439-2005/MEM-AAM se requirió a Southern Perú Copper Corporation-Sucursal del Perú cumplir con la publicación correspondiente del Proyecto de Exploración "Tía María" en el diario oficial El Peruano y en un diario de la región.

Con escrito N° 1559763 del 19 de setiembre de 2005, Southern Perú Copper Corporation-Sucursal del Perú, presentó los avisos con que se pone a disposición de la ciudadanía interesada el Estudio de Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Tía María", publicados en el diario oficial "El Peruano" edición del 09 de setiembre de 2005 y en el diario "Arequipa al día" edición 09 de setiembre de 2005. Durante el periodo legal de consulta pública, esta Dirección no ha recibido ningún escrito con observaciones al proyecto.

Mediante el Auto Directoral N° 1053 de fecha 19 de octubre de 2005, sustentado en el informe N° 160-2005/MEM-AAM/FV/CPA se le requirió al titular que cumpla con presentar el levantamiento de observaciones de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Tía María".

Mediante el escrito N° 1572746 de fecha 16 noviembre de 2005, Southern Perú Copper Corporation-Sucursal del Perú, presentó el levantamiento de observaciones de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Tía María" en el cual no absolvió satisfactoriamente las observaciones. Por lo que se observó mediante Auto Directoral N° 1185-2005- MEM/AAM de fecha 05 de diciembre de 2005, sustentado en el informe N° 399-2005/MEM-AAM/LS/AV.

Mediante los escritos N° 1575992, 1581794 y 1590172 de fechas 01 de diciembre de 2005, 05 de enero de 2006 y 13 de febrero de 2006 respectivamente, el titular presentó información complementaria y cumplió con presentar el levantamiento de observaciones formulado por el Ministerio de Energía y Minas.

UBICACION

El Proyecto de Exploración "Tía María" está ubicado en el distrito de Cocachacra, provincia de Islay, departamento: Arequipa, entre los 300 a 900 msnm. Las coordenadas UTM del punto ubicado en el centro del proyecto son: 8'116,994N - 205,192E, Datum PSAD 56 (zona 18). Los trabajos de exploración se desarrollarán



principalmente sobre las concesiones Virgen María, Malena I, Malena III¹, Tía María 4, Tía María 16 y Tía María 18.

Se puede acceder al proyecto desde la ciudad de Arequipa a través de una carretera asfaltada de 110 km hasta la ciudad de Cocachacra para luego tomar una trocha afirmada de 16 km hasta acceder a la zona del proyecto.

El proyecto de exploración "Tía María" considera habilitar 110 plataformas de perforación con una profundidad estimada de 300m, lo que implica una cantidad de hasta 33,000m, estimándose un periodo de veinticuatro meses de trabajo para culminar el programa de exploración. El objetivo del proyecto es determinar potenciales mineralizaciones de cobre, económicamente atractivos para su eventual explotación.

El agua para la perforación y campamento se obtendrá del río Tambo, para lo cual se viene tramitando el correspondiente derecho de uso de aguas superficiales ante el Administrador Técnico del Distrito de Riego competente (adjunta copia del cargo de la solicitud dirigida a la ATDR Tambo-Alto Tambo). Cabe precisar que el agua para consumo humano será abastecida en bidones.

EVALUACIÓN

Entre la información contenida en la EA, tenemos:

- Respecto a la titularidad del terreno superficial, mediante Escritura Pública N° 9598 otorgada ante la notaría del Dr. Fernando Begazo Delgado del 30 de Diciembre del 2004, Southern Perú Copper Corporation - Sucursal del Perú adquirió las acciones y derechos de los terrenos denominados "Aparo y Cachuyo" (6,928 ha), "Las Cuchillas" (754.79 ha) y "De las Cuchillas" (2,181.34 ha). Asimismo, mediante Escritura Pública N° 784 otorgada ante la notaría del Dr. Fernando Begazo Delgado del 3 de Marzo del 2005, Southern Perú cancela la totalidad del precio pactado con los anteriores propietarios.
- Adjunta copia de las Resoluciones Jefaturales que acreditan la titularidad de las concesiones involucradas en el proyecto "Tía María", a favor de Southern Perú Copper Corporation-Sucursal del Perú. Asimismo, Southern Perú Copper Corporation - Sucursal del Perú es cesionario de la concesión "Virgen María" y se rectificó el nombre de la concesión Malena III debido a la existencia de un derecho minero homónimo en el registro del INACC y acredita la titularidad de las concesiones mineras Malena y Malena I a favor de Southern Perú Copper Corporation - Sucursal del Perú.
- A través de un recorrido de los terrenos vinculados directamente al área de exploración que se tiene estimada al momento, se ha definido la no presencia de sitios arqueológicos en la zona del proyecto. Asimismo presenta un informe de reconocimiento arqueológico suscrito por el Lic. Juan Paredes Olvera RNA DP9627, COARPE N° 040332. En dicho informe se concluye que no se han identificado sitios arqueológicos en el área principal de interés de los estudios de exploración del proyecto Tía María y adjunta el plano de las zonas de la evaluación arqueológica indicando los vértices en coordenadas UTM.
- Las distancias del proyecto a las principales poblaciones son:

DE LA ZONA DEL PROYECTO A:	DISTANCIA (km)	VÍA DE ACCESO
Cocachacra	16	Trocha afirmada
Arequipa	110	Carretera asfaltada

¹ Mediante el escrito N° 1572746 del 16 de noviembre de 2005, Southern Perú Copper Corporation Sucursal del Perú adjunta copia de la Resolución del Jefe Institucional del INACC de fecha 03 de octubre de 2005, que rectifica el artículo primero de la Resolución Jefatural N° 03041-2003-INACC/J respecto del nombre de la concesión "Malena" a "Malena III".



- El proyecto se enmarca dentro de una zona árida. De acuerdo a la única estación climatológica cercana a la zona (Atiquipa, Arequipa), la temperatura media anual es de 18.3°C y el promedio de precipitación total por año de 74.4 mm. (ONERN 1976).
- Las tierras donde se desarrollará el proyecto se agrupan dentro de la capacidad de uso de Protección y aptas para Pastos (Clasificación de Tierras del Perú, 1982).
- La zona de interés corresponde a dos quebradas principales, la quebrada Cachuyo que transporta los materiales hacia el flanco derecho del río Tambo y la quebrada Rosa María que drena al mar. Estas quebradas sólo cobran importancia en las épocas de lluvias fuertes (durante eventos del fenómeno El Niño).
- La quebrada Cachuyo es totalmente seca y no hay agua, por lo que el titular indica que no requerirá de badenes, considerando que no espera en ningún caso presencia de avenidas o huaycos.
- La hidrogeología local está representada por un flujo de dirección NE-SO. La profundidad de la napa freática se estima en 200 m.
- La fauna silvestre está constituida fundamentalmente por reptiles, aves y en menor medida mamíferos como zorros y pequeños roedores. En cuanto a la fauna doméstica, se observaron equinos (burros), caprinos, vacunos y ovinos.
- La vegetación natural de la zona se concentra a lo largo de las microcuencas de Cachuyo y Rosa María, (entre los 300 y 900 m.s.n.m.), formando comunidades vegetales denominadas Lomas, compuestas básicamente de vegetación sub-arbustiva (menores de 1.5 m) y herbácea estacional (algunos años durante los meses de junio-setiembre). Dominan las gramíneas (Poaceae) así como arbustos, subarbustos y cactáceas perennes.

ACTIVIDADES PROPUESTAS

- El proyecto de exploración "Tía María" considera habilitar 110 plataformas de perforación con una profundidad estimada de 300m, lo que implica una cantidad de hasta 33,000m, 15,600m de accesos de 3.5m de ancho y 110 pozas de lodo de 3m x 5m x 1m de profundidad, estimándose un total de área a disturbarse de 8.002 ha.
- El objetivo del proyecto es determinar potenciales mineralizaciones de cobre, económicamente atractivos para su eventual explotación.
- Respecto al volumen de suelo a ser removido presenta el siguiente cuadro:

Actividad	Descripción	Volumen (m ³)
110 plataformas de perforación	10m x 15m x 0.5m	8250
110 Pozas de lodos de perforación	3m x 5m x 1m profundidad	1650
Nuevos accesos	15,600m adicionales de 3.5m de ancho y 0.3m profundidad	16380
TOTAL	---	26280

- La zona ha sido previamente explorada por las empresas que anteriormente tenían las concesiones correspondientes. Es así que, las empresas Phelps Dodge y Teck Corporation realizaron aproximadamente 20 plataformas con unos 5,000 metros de perforaciones, durante 1994 y 1995. Por otro lado, durante julio de 1998, la empresa Billiton realizó un muestreo regional que incluyó Tía María; asimismo, a fines de 1998 y durante el año 1999 Río Tinto realizó varias etapas de perforación en las cuales se construyeron caminos de accesos y se realizaron más de 100 perforaciones. En la zona del proyecto existen pasivos ambientales, por lo tanto, los accesos y las plataformas desarrolladas por los anteriores operadores del proyecto, señala que los taladros están cerrados y las plataformas se encuentran en un proceso de mantenimiento. Asimismo señala que en esta zona se tiene escasa presencia biótica.



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

- Se han encontrado un total de 28,151 m. de accesos construidos antes de la presencia de Southern Perú Copper Corporation -Sucursal del Perú, los cuales serán utilizados para el presente proyecto.
- En el caso de no arrojar resultados favorables, la responsabilidad de restaurar los impactos provocados en el presente programa de exploración corresponderá a Southern Perú Copper Corporation -Sucursal del Perú. Sin embargo, se indica que los trabajos de remediación se realizarán únicamente en las zonas impactadas directamente por las actividades desarrolladas por Southern Perú Copper Corporation -Sucursal del Perú.
- El área principal del proyecto, donde se concentran la mayor parte de las perforaciones, se define área de exploración Tía María es un rectángulo de 91.3 ha, con las siguientes dimensiones: 1.8 km de largo y 0.5 km. de ancho. Adicionalmente se han establecido dos zonas de exploraciones denominadas Yamayo (con un área de 33.8 ha y radio de 0.32 km.) y El Fiscal (con un área de 17.8 ha y radio de 0.24 km).
- Las perforaciones se ejecutarán empleando tres máquinas de perforación de tipo Longyear Modelo LY44, montadas sobre un camión Volvo.
- La posición de las plataformas podría variar de acuerdo con la información obtenida por los sondajes que se perforen primero y podrían ser reubicadas; sin embargo, éstas posiciones no variarán en más de 50 m de las plataformas ya proyectadas y estarán siempre dentro del área de trabajo.
- Los accesos a los puntos de perforación, las plataformas y las pozas de lodos se construirán empleando un buldózer y manualmente cuando las condiciones lo permitan. Cabe precisar que mayormente se utilizarán los accesos existentes construidos anteriormente.
- La construcción de las plataformas de perforación se iniciará con la limpieza de las existentes, para lo cual el suelo superficial será removido antes del corte y almacenado en pilas para ser utilizado posteriormente en la remediación.
- Las dimensiones de las plataformas son 10m x 15m para la ubicación de las máquinas de perforación diamantina con sus respectivas pozas de lodos de 3 m x 5 m de área y 1 m de profundidad.
- Para las actividades del proyecto se prevé la participación de aproximadamente 21 personas, distribuidas de la siguiente manera: 01 persona de Southern Perú como Jefe de Proyecto y 20 personas contratadas (17 obreros y 03 empleados).
- Se habilitará un campamento para el personal del proyecto, el cual estará compuesto por 3 cuartos pequeños de madera sobre una base de concreto y 7 carpas Weatherhaven ubicado en la concesión minera Tía María 11. Asimismo, contará con 2 módulos de baños, 2 tanques sépticos (de 2,500 litros cada uno), 3 tanques para recibir el agua y un generador eléctrico (de 18.5 Kw), el cual estará ubicado sobre una superficie impermeabilizada.
- Los insumos a utilizar son: combustible Diesel (40 gal/día), aceite (7 gal cada 10 días), bentonita (6 bolsas de 23Kg/día), viscosificador (5 Kg/día), detergente (1 litro/día), alcalinizante (1 litro/día) y lubricante (2 litros/día) Adjunta hojas MSDS.
- El requerimiento de agua para consumo humano de 5 litros/persona/día y el consumo para la perforación 300 m³/pozo.
- Los equipos y maquinarias a ser utilizados son: 03 máquinas de perforación, 01 tanque Cisterna, 01 Buldózer D6 y 03 Camionetas pick-up.
- La generación de residuos sólidos domésticos (papeles, desechos de comida, envases, bolsas de polipropileno, etc.) se estima en 0.25 kg por persona/día, mientras que la generación de residuos industriales (desechos inertes de la construcción, mangueras, desechos de caucho, filtros de aire, etc.) está limitada al mantenimiento de la máquina de perforación. La disposición final de los residuos sólidos domésticos e industriales será realizado por una Empresa Prestadora de



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS), que se encuentre debidamente registrada en la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA).

- Los cilindros que contienen los residuos (Domésticos, industriales, residuos de hidrocarburos, aceites residuales, etc.) serán almacenados en un área de contención secundaria para proteger el suelo, que consistirá de membranas impermeables con bermas para contener el 110% del volumen del contenedor.
- Los suelos contaminados en caso de derrame de combustibles o lubricantes se removerá. El tratamiento del suelo contaminado con hidrocarburos será utilizando el método Land Farming.
- Por otro lado se tiene residuos con hidrocarburos (filtros, trapos, suelos contaminados con hidrocarburo) los cuales serán almacenados en cilindros rojos que luego serán transportados a través de una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) a las instalaciones de Southern Perú Copper Corporation -Sucursal del Perú en Ilo para su adecuada disposición.
- Se implementarán baños portátiles, construidos de perfiles de acero montados sobre plataforma, con muros y techos de panel termo-muro, machi-hembrados con sellado interior y exterior de silicona.
- Los cilindros de combustible serán almacenados en un área de contención secundaria para proteger el suelo que consistirá de membranas impermeables con bermas para contener el 110% del volumen del contenedor.
- El cronograma de actividades del proyecto es el siguiente:

ACTIVIDAD	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
Rehabilitación de caminos																								
Construcción de accesos y plataformas																								
Perforación																								
Interpretación de datos																								
Pruebas Metalúrgicas																								
Elaboración de reportes																								
Cierre y remediación																								

Entre las medidas de mitigación se tienen:

- El suelo superficial removido de las áreas de plataformas será apilado y protegido de la erosión mediante uso de membranas de plástico para su uso posterior en la remediación.
- Solamente se realizará mantenimiento básico de abastecimiento de combustible y cambio de aceite en las plataformas de perforación para la máquina de perforación y el buldózer. Durante dicho mantenimiento se colocará una membrana impermeable debajo de la máquina. Estos revestimientos impermeables serán reciclados y reutilizados para las labores relacionadas con abastecimiento de combustible y cambio de aceite, cuando ya no se puedan reciclar, estos revestimientos serán llevados mediante una EPS-RS debidamente registrada en la DIGESA y luego a un establecimiento autorizado para su disposición final.
- El aceite será recolectado en bandejas, luego se vaciará en contenedores correctamente identificados, almacenados sobre un área impermeable del depósito de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos del proyecto de exploración y periódicamente se enviarán a las operaciones de Southern Perú en Ilo de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas Peruanas: 900.50, 900.51, 900.52 y 900.54,



para que ingresen al Programa de Residuos Sólidos que la empresa mantiene en dicha Unidad de Producción. Asimismo precisa que el transporte del aceite usado fuera de las concesiones de Southern Perú será realizado por una Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) debidamente registrada ante DIGESA.

- Los vehículos livianos para el transporte de equipos y personal recibirán mantenimiento en un centro de servicio autorizado en la ciudad de Arequipa.
- Los contratistas a cargo del abastecimiento de combustible y cambio de aceite están obligados a contar con material absorbente listo y disponible en caso de que ocurriese un derrame accidental de aceites o hidrocarburos.
- Los residuos sólidos contaminados con hidrocarburos serán transportados a la Unidad de Producción de Ilo donde se realizará su disposición final consistente en la incineración de los mismos. Dicha incineración es realizada de acuerdo a lo establecido en el artículo 48º del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos – Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.
- El transporte del aceite usado fuera de las concesiones de Southern Perú será realizado por Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) debidamente registrada ante DIGESA.
- Se controlará la velocidad en los caminos dentro del proyecto (25 km/h) con la finalidad de minimizar la generación de polvo y accidentes. Asimismo, se darán indicaciones de minimizar el uso de las bocinas de las camionetas cuando se atraviesan zonas pobladas y se humedecerá convenientemente el terreno.
- Se maximizarán las contrataciones de personal local y de servicios (alojamiento, comida) Asimismo, se mantendrá a la población informada sobre el cronograma de actividades.
- El personal y las empresas sub-contratistas se alojarán en el campamento. No obstante al circular por las zonas circundantes, el personal será instruido para cuidar de su comportamiento público.
- Se contará con un pozo séptico para el tratamiento de las aguas residuales del tipo ROTOPLAS donde describe las características estructurales y de funcionamiento del mismo, el cual utiliza dos tanques de plástico grueso, el primero va a cumplir la función de pozo séptico y el segundo tanque de pozo de percolación. Dado que en la zona del proyecto el terreno es de buena percolación. Asimismo, indica que se contratará a una empresa especializada para que vacíe mediante bombeo, y transporte el cieno del pozo séptico dado que deben cumplirse ciertas normas con los residuos resultantes y que el personal de Southern Perú supervisará la limpieza para asegurar que se haga debidamente.
- El suelo superficial removido de las áreas de plataformas será apilado y protegido de la erosión mediante uso de membranas de plástico para su uso posterior en la remediación y se protegerá los taludes y cortes verticales.

Entre las medidas de rehabilitación se tiene:

- Al término del programa de exploración todos los equipos, estructuras temporarias, herramientas y materiales serán retirados de las áreas de trabajo; asimismo, se realizará una auditoría ambiental para verificar que el cierre ha sido realizado de conformidad con la reglamentación ambiental y que no se traslade responsabilidad ambiental a los futuros usuarios del suelo.
- Al término de las actividades de exploración y conforme con lo establecido en el D.S. N° 038-98-EM, en caso los pobladores soliciten a Southern Perú que los accesos sean rehabilitados por no resultarles de utilidad, se procederá a la remediación de los mismos.
- Para la rehabilitación de los caminos se devolverá al terreno su topografía original, en lo posible antes de colocar la capa de suelo superficial. Si es posible la revegetación, la capa superficial de suelo (topsoil) se extenderá en el área de



- alteración, para lo cual la nueva superficie se escarificará ligeramente antes de volver a sembrar o revegetar con semillas apropiadas o con plantas vivas, nativas o adaptables al lugar, para acelerar el proceso de regeneración del suelo.
- Asimismo, se retirarán las alcantarillas y reestablecerán las vías de drenaje al estado anterior a la alteración.
 - Para el cierre, se procederá a realizar un último vaciado para proceder luego a retirar el tanque. Posteriormente se procederá a rellenar el pozo con el material de excavación coronando la capa superficial con material compactado. Adjunta el plano de ubicación del pozo séptico.
 - Para la rehabilitación de las plataformas de perforación, se nivelará la plataforma, emparejando el terreno para que no acumule agua; asimismo, el suelo superficial que fue almacenado en pilas durante la construcción será colocado en las superficies expuestas, la cual se extenderá en el área de alteración y se escarificará ligeramente antes de volver a sembrar o revegetar con semillas apropiadas o con plantas vivas, nativas o adaptables al lugar, tales como avena forrajera, falaris, dactilis, rye grass y trébol blanco, para acelerar el proceso de regeneración del suelo.
 - Los remanentes de petróleo, gasolina, grasa, y otros derivados del petróleo serán retirados de las áreas de exploración y trasladados a las operaciones de Southern Perú en Ilo para su adecuada disposición final.
 - Si se encuentra agua a una profundidad razonable en un sondaje sin mineralización, se consultará a la comunidad local acerca de la posibilidad de convertir el sondaje en un suministro de agua de bajo rendimiento.
 - En caso de no encontrar agua subterránea, se rellenará el pozo con cortes o grava de bentonita hasta 1 m por debajo del nivel del terreno, se instalará una obturación no metálica con la identificación de la empresa minera y de la empresa de perforación, se rellenará o apisonará el metro superior o se utilizará una obturación de cemento y se colocará una cobertura de suelo.
 - Si el sondaje intercepta un acuífero no confinado, se rellenará el orificio completo de 1.5 a 3 m de la superficie con bentonita o un material similar y luego con cemento desde la parte superior de la bentonita hasta la superficie.
 - Si el sondaje intercepta un acuífero confinado, se obturará el pozo antes de retirar el equipo de perforación, para lo cual se vaciará el material de la obturación (cemento o bentonita) lentamente desde el fondo del sondaje hasta 1 metro por debajo de la superficie de la tierra y se permitirá la estabilización del pozo durante 24 h. Si se contiene el flujo, se retirará la tubería de perforación y se podrá colocar una obturación no metálica a 1 m. Luego se rellenará y apisonará el metro final del pozo y se extenderá el corte sobrante a no más de 2.5 cm sobre nivel de tierra original. Si el flujo no puede contenerse se volverá a perforar el pozo de descarga y se obturará desde el fondo con cemento hasta 1 m de la superficie.
 - La rehabilitación de las pozas de lodo se iniciará después que los lodos hayan sedimentado por completo y el agua de la poza haya secado lo suficiente para que el material esté lo necesariamente seco para iniciar el cierre.
 - Para la rehabilitación de las pozas de lodo, éstas serán rellenadas con el mismo material extraído al momento de construirlas. Las áreas alteradas serán devueltas en la medida posible a su forma inicial extendiendo la capa superficial del suelo sobre las pozas. Finalmente se procederá a la revegetación empleando semillas y plantas oriundas de la zona, si es que es posible la revegetación.
 - Una vez terminadas todas las actividades de remediación se realizará una inspección final para verificar el cumplimiento de todas estas medidas.



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

RECOMENDACIONES:

Por lo expuesto, los suscritos recomiendan:

1. Aprobar el Estudio de Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Tía María" presentada por Southern Perú Copper Corporation - Sucursal del Perú en las concesiones mineras Virgen María, Malena I, Malena III, Tía María 4, Tía María 11, Tía María 16 y Tía María 18, por un periodo de 24 meses contados a partir del 01 de marzo de 2006 hasta el 28 de febrero 2008, incluyendo las actividades de rehabilitación.
2. Remitir a Southern Perú Copper Corporation-Sucursal del Perú para su conocimiento y fines.
3. Enviar una copia del presente informe a la Dirección General de Minería.

Es cuanto cumplimos con informar a Usted.

Atentamente,

Ing. Luis A. Sánchez Arteaga
C.I.P. N° 53422

Ing. César Pinedo Araujo

Lima,

01 MAR. 2006



Visto el Informe N° 032-2006-MEM-AAM/LS/CPA que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Tía María" presentada por Southern Perú Copper Corporation - Sucursal del Perú, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 038-98-EM. **Prosiga su trámite.**



ING. JULIO BONELLI ARENAS
Director General
Asuntos Ambientales

TRANSCRITO A:

Southern Perú Copper Corporation - Sucursal del Perú
Representante Legal: Luis Echevarría Silva-Santisteban
Dirección: Av. Caminos del Inca N° 171 - Chacarilla, Surco - Lima.